FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1911

THÈSE

N° 331

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Paul MEYER

Né le 29 juillet 1884 à Saumur
Ancien Externe des Hôpitaux de Paris
Médaille de Bronze de l'Assistance publique

LA RADIOTHÉRAPIE

DES FIBROMES UTÉRINS

Président : M. CHAUFFARD, *professeur.*

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & Cie, ÉDITEURS
15, Rue Racine (VIe)

1911

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	GARIEL
Chimie organique et Chimie générale	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL, DEJERINE
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	HARTMANN
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	CHAUFFARD
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	HAYEM, GILBERT, DEBOVE, LANDOUZY
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	
Clinique chirurgicale	DELBET, QUENU, RECLUS, SEGOND
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN
Clinique d'accouchements	BAR, PINARD, RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BALTHAZARD	DESGREZ	LENORMANT	PROUST
BERNARD	DUVAL (P.)	LEQUEUX	RATHERY
BRANCA	GOUGEROT	LERI	RETTERER
BRINDEAU	GREGOIRE	LOEPER	RICHAUD
BROCA (A.)	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BRUMPT	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVIERRE
CAMUS	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CARNOT	JOUSSET (A.)	MULON	SICARD
CASTAIGNE	LABBE (M.)	NICLOUX	TERRIEN
CHEVASSU	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CLAUDE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
COUVELAIRE	LECENE	OMBREDANNE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

Témoignage de ma très reconnaissante affection.

A MON FRÈRE

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR CHAUFFARD

Professeur de la Faculté de Méde cine
Membre de l'Académie de Médecine
Chevalier de la Légion d'honneur

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

MONSIEUR LE DOCTEUR GUINARD

Chirurgien des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR MAUCLAIRE

Chirurgien des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR PETIT

Médecin des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR BEZANÇON

Médecin des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR HISCHMANN

Chef de laboratoire du service d'électrothérapie
de l'Hôpital Lariboisière

MONSIEUR LE DOCTEUR BÉCLÈRE

Médecin des Hôpitaux

A qui nous exprimons notre sincère reconnaissance d'avoir bien voulu nous inspirer ce sujet et nous aider de ses précieux conseils.

A MONSIEUR LE DOCTEUR LACAILLE

Qui voulut bien nous admettre dans son laboratoire de l'Hôtel-Dieu, qui se montra pour nous en toute circonstance un maître particulièrement dévoué, nous sommes heureux d'exprimer ici notre profonde gratitude.

A MESSIEURS LES DOCTEURS JAUGEAS ET HARET

LA RADIOTHÉRAPIE
DES FIBROMES UTÉRINS

INTRODUCTION

Les fibro-myomes utérins, affection extrêmement fréquente chez la femme puisqu'on m'a dit qu'une femme sur trois était porteur d'un fibrome, peuvent présenter dans leur évolution suivant les cas des modalités très dissemblables.

Tandis que certains myomes peuvent, durant toute la vie, demeurer silencieux au point de ne constituer que des trouvailles d'autopsie ; d'autres déterminent : soit par suite de leur siège dans le petit bassin (compression, etc.), soit par suite de leur développement rapide, des symptômes particulièrement inquiétants, capables de compromettre gravement la vie de la malade si une intervention immédiate ne vient point supprimer la cause même de ces troubles.

Mais entre ces formes extrêmes, nous rencontrons très fréquemment des myomes à évolution lente, qui, s'ils produisent des hémorragies parfois abondantes, des douleurs souvent pénibles, n'en restent pas moins

d'un pronostic bénin. Ils sont pour la malade plutôt une gêne qu'un danger sérieux.

D'autant que très souvent ces tumeurs sont enrayées dans leur développement par l'apparition de la ménopause. L'atrophie de l'utérus s'accompagne alors d'une diminution parallèle de la tumeur.

Les hémorragies et les douleurs s'atténuent ; une guérison tout au moins fonctionnelle s'établit.

Dans toutes ces formes de fibromes parfaitement tolérées, il semble donc légitime qu'on ait essayé, par des moyens médicaux, de permettre aux malades d'atteindre l'heure souvent libératrice de la ménopause. Des procédés très différents ont été proposés.

L'ergotine employée méthodiquement depuis Hildebrandt a donné d'appréciables résultats. La cure thermale agit très heureusement sur les douleurs qu'elle atténue, sur les hémorragies qu'elle diminue plus ou moins. L'état général se relève rapidement.

Mais parmi les moyens thérapeutiques prônés par les partisans de la méthode conservatrice, l'électricité doit certes tenir la première place. Elle a été utilisée d'après différentes méthodes (courant continu, courant continu interrompu, courant faradique) dont la principale est celle d'Apostoli. D'après ce procédé on utilise le courant de pile sous sa forme continue en appliquant à l'intérieur de l'utérus une électrode, reliée soit au pôle positif, soit au pôle négatif selon qu'on se propose d'obtenir une action hémostatique ou congestionnante.

Les autres procédés du traitement électrique des

fibromes diffèrent de cette méthode, soit par la forme du courant employé, soit par l'électrode utilisée, soit par leur lieu d'application. Ce n'est pas le cas d'en discuter la valeur respective, mais on admet généralement qu'ils ont une action manifeste sur les hémorragies et sur les phénomènes douloureux. Quant à l'action sur la tumeur, elle est très inconstante.

Mais si toutes ces méthodes médicales peuvent inscrire à leur passé des cures heureuses, on leur a reproché de n'apporter trop souvent que des résultats passagers. Elles sont en effet surtout des méthodes palliatives, non curatives.

La chirurgie seule a pu jusqu'alors se flatter d'apporter une guérison définitive dans le traitement des fibromes utérins. Aussi, après l'avènement de l'antisepsie et devant les progrès de la technique opératoire les méthodes médicales ont-elles été peu à peu délaissées.

Mais dans ces dernières années une nouvelle méthode est intervenue qui vient redonner de l'espoir aux partisans de la méthode conservatrice.

Il semble en effet, d'après les résultats obtenus que la radiothérapie nous offre une arme précieuse contre les néoformations fibreuses de l'utérus, qui nous permette dans de nombreux cas d'obtenir une guérison *clinique* définitive (si toutefois nous avons le droit de prononcer ce mot étant donné le peu d'années écoulées).

Mais quelle est la valeur exacte de cette méthode

nouvelle ? Quels sont les services que nous sommes en droit de lui demander ? Ce sont précisément les points que nous nous efforcerons de préciser dans ce travail.

CHAPITRE PREMIER

Historique

En décembre 1895 le professeur Rœntgen de l'Université de Würtzbourg faisait connaître l'existence de radiations nouvelles. Ces radiations, invisibles pour notre œil, étaient capales d'impressionner la plaque photographique, et d'illuminer certaines substances, en particulier le platino-cyanure de baryum. Elles avaient de plus la curieuse propriété de traverser la plupart des corps considérés comme opaques. Cette communication eut un retentissement énorme.

Les savants de tous les pays s'emparèrent de la découverte ; les expériences qui avaient servi à lui donner naissance furent répétées dans le monde entier.

Mais à cette époque on soupçonnait bien peu l'arme puissante, parfois même terrible dont Rœntgen venait de doter la thérapeutique moderne.

Les premiers expérimentateurs qui manièrent les rayons de Rœntgen ne tardèrent pas à remarquer sur eux ou sur les sujets soumis à leurs expériences, certaines modifications cutanées.

Cette réaction des téguments présentait divers degrés, depuis la chute des cheveux, sans aucun signe d'inflammation, jusqu'à la mortification en masse de la peau et des tissus sous-cutanés, en passant par la simple rubéfaction, la vésication avec érosion superficielle et l'ulcération plus ou moins profonde du derme.

C'est l'observation de ces accidents qui suggéra à deux médecins de Vienne, le professeur Schiff et le Dr Freund, l'idée de traiter l'hypertrichose en utilisant l'action dépilante des rayons de Rœntgen. Cette même action fut mise à profit dans le traitement des teignes.

Ainsi, dès 1896 naît très modestement la radiothérapie. Mais les rayons de Rœntgen demeurent pendant plusieurs années un agent thérapeutique des plus discutés, car si l'on publiait des cas de guérison remarquables, on constatait d'autre part sans en pénétrer les causes des radiodermites graves. C'est qu'on ne sait encore rien de la nature diverse des rayons que peut émettre un tube à différents états de vide, on ne possède aucun appareil de mesure. L'empirisme devait régner en maître en radiothérapie jusqu'en 1900.

En, effet à cette date on discute encore sur la question de savoir quel est l'agent véritable des lésions provoquées par les ampoules ; s'il faut incriminer les décharges électriques qui accompagnent nécessairement la production des rayons de Rœntgen ou ces rayons eux-mêmes. Les recherches expérimentales

entreprises sur les animaux par des médecins de divers pays, en Allemagne par le Dr Stræter, en Autriche par le Dr Kienbœck, en France par le Dr Oudin tranchent définitivement cette question et mettent hors de doute l'action exclusive des rayons de Rœntgen. On démontre que les rayons de Rœntgen agissent là où ils sont absorbés et dans la mesure de leur absorption.

Mais c'est à Robert-Kienbœck que revient l'honneur d'avoir engagé la radiothérapie dans une voie véritablement scientifique. Il étudie le fonctionnement d'un tube de Crookes. Il décrit l'ampoule molle, l'ampoule demi-molle, l'ampoule dure. Il établit une méthode rationnelle basée sur les résultats de ses essais.

Bientôt on invente des instruments de mesure qui élèvent la radiothérapie au rang d'une science précise. L'emploi du spintermètre de Béclère et du radiochromomètre de Benoist permirent d'apprécier la qualité des rayons employés. Ce n'est qu'un peu plus tard en 1902 qui Guido Holtznecht de Vienne devait décrire son chromoradiomètre qui permit d'évaluer la quantité de rayons émis par un tube de Crookes. La connaissance de ces deux facteurs : quantité et qualité du rayonnement, devait permettre de mener à bien toutes les opérations radiothérapiques.

La radiothérapie prend dès lors une extension considérable. De tous côtés, on publia des résultats. Les

radiodermites devinrent très rares, les cures plus nombreuses.

Mais il semble qu'à cette époque la radiothérapie dut limiter ses prétentions au traitement des affections cutanées.

La sensibilité de la peau aux rayons de Rœntgen paraissait trop marquée pour qu'on pût songer à agir profondément, sans déterminer de graves désordres des téguments.

Cette action élective sur la peau fut mise en évidence par la célèbre expérience que Kienbœck fit sur un oiseau.

Une tourterelle avait été immobilisée dans une boîte en carton et la région dorsale fut exposée à une ampoule pendant un certain temps. On constata que les plumes tombèrent non seulement sur le dos mais encore sur le ventre, région sous-jacente à celle qui avait été irradiée.

Il n'y eut d'ailleurs pas d'ulcération sur le dos de l'animal, et c'est tout au plus, dit Kienbœck, si l'état intestinal fut un peu modifié.

Scholtz se livra lui aussi à une série d'expériences sur l'oreille du porc et arriva aux mêmes conclusions : « L'oreille d'un porc fut rabattue sur son cou et fixée en cet endroit. Pendant plusieurs jours on fit arriver sur cette partie ainsi préparée une irradiation d'intensité moyenne. Les régions voisines avaient été préservées avec du plomb. Dix jours après la dernière séance la chute des poils commença, elle débuta sur la face extérieure de l'oreille, puis se

continua sur la face interne, et enfin gagna la partie correspondante du cou. Puis survinrent sur la face externe de l'oreille des phlyctènes, du suintement et même une ulcération de la surface cutanée. A la face interne et sur la partie correspondante du cou des phénomènes analogues se produisirent, mais leur apparition eut lieu quelques jours plus tard, et leur intensité fut moins considérable. Le cartilage ne fut pas nécrosé et les oreilles reprirent leur forme normale après guérison. »

Aussi Scholtz pose-t-il les conclusions suivantes : « Les rayons de Rœntgen agissent surtout sur la peau tandis que les tissus profonds (muscles, cartilages, os) ne sont que peu influencés et ne se nécrosent que secondairement à la suite de l'inflammation intense et de l'ulcération de la peau. »

C'était dénier aux rayons de Rœntgen sur des organes situés dans la profondeur des tissus, toute action biologique effective, partant tout pouvoir thérapeutique.

Mais les conclusions de Scholtz devaient être rapidement infirmées. Dès l'année suivante, Albers Schonberg établissait la fragilité des cellules de la lignée sexuelle chez le mâle qu'il montrait plus sensibles aux rayons de Rœntgen que les cellules des téguments. Il rapporta que des cobayes irradiés par un tube demi mou, étaient devenus inféconds, mais non impuissants. Les spermatozoïdes sont tout d'abord tués, on les retrouve privés de mouvements dans le liquide spermatique puis ils disparaissent

complètement. La paroi des canaux séminifères a cessé de les produire parce qu'elle a perdu son revêtement de cellules épithéliales. Albers Schonberg nota des modifications accessoires très légères du côté de la peau et seulement dans un petit nombre de cas. L'état général était demeuré excellent.

Ce sont sans doute ces expériences, ainsi que les résultats obtenus par la radiothérapie dans le cancer qui déterminèrent Foveau, de Courmelles à tenter l'emploi des rayons de Rontgen, dans la cure des fibromes.

C'est en effet à un médecin français le Dr Foveau de Courmelles que revient l'honneur d'avoir le premier utilisé la radiothérapie dans le traitement des myomes utérins. Le 11 janvier 1904, le professeur d'Arsonval rapportait à l'Académie des Sciences ; le cas de deux femmes traitées par Foveau de Courmelles présentant l'une un fibrome volumineux remontant au-dessus de l'ombilic ; l'autre une tumeur de la grosseur d'un œuf d'autruche. Ces femmes perdaient très abondamment au moment de leurs époques. Elles n'accusaient pas de ménorragies. A la suite d'applications très fréquentes et longtemps continuées de rayons de Rœntgen, il obtint une régression marquée du volume des fibromes et la suppression des hémorragies.

L'état général s'était très manifestement amélioré.

Quelques mois plus tard Deutch publiait un travail sur la radiothérapie dans les tumeurs de l'utérus, comprenant l'histoire de 5 cas de myomes tous heu-

reusement influencés par la thérapeutique rœntgenienne.

Imbert de Montpellier confirmait bientôt ces premiers résultats par la publication de cas personnels.

A partir de ce moment les statistiques favorables nous sont venues de tous côtés. Les expériences d'Halberstaldter de Breslau établissant l'action atrophiante des rayons X sur les ovaires de lapine apportait un nouvel appui à la méthode nouvelle. Bergonié, Tribondeau et Récamier arrivaient l'année suivante aux mêmes conclusions.

Dès 1905, Foveau de Courmelles qui a observé 30 cas de myomes traités par la radiothérapie avait remarqué que les rayons de Rontgen ont une action d'autant plus rapide que la malade dépasse quarante ans. Il signale l'apparition de ménorrhagies sous l'influence du traitement.

A la fin de cette même année, Laquerrière communiqua le cas d'une fibromateuse de cinquante ans qui perd du sang depuis un an et dont l'hémorragie cède à huit séances de rayons X.

Puis Kocher, Leugpelzer, Görl, Fränkel apportent leur part de travaux personnels.

En 1909, Albers Sehonberg fait sur cette question une communication retentissante au Congrès de Rontgen. Il considère dès lors la radiothérapie comme la méthode de choix du traitement des fibromes.

Au cours de ces dernières années les publications se sont multipliées sur cet intéressant sujet. Nous devons citer les noms de Gauss, Abel, Evler, Hænisch,

Faber, Bordier, Spéder, Bergonier, Guilleminot, Béclère, Jaugeas, Haret, Lacaille. Mais nous devons accorder à Bordier une place particulièrement importante dans l'historique du traitement roentgenien des fibromes. Bordier, en effet, établit le premier une technique précise, technique qui lui permit d'obtenir des résultats remarquables par leur rapidité et par leur constance.

Nous mêmes avons eu l'occasion de suivre l'action bienfaisante des rayons de Rœntgen sur les fibromes utérins, soit dans le laboratoire du Dr Béclère à l'hôpital Saint-Antoine, soit aux côtés de notre maître le Dr Lacaille.

Ce sont ces observations personnelles que nous relaterons tout d'abord :

OBSERVATION I (personnelle)

Mme G..., cinquante-trois ans, ouvreuse.

Les règles apparurent une fois, à quinze ans.

A dix-sept ans, règles régulières toutes les six semaines ; durée : six, sept, huit jours. Mariée à vingt-six ans. Premier enfant deux ans après le mariage. A partir de cet accouchement, règles tous les mois ; durée : cinq, six jours.

A trente ans, second enfant, accouchement très rapide. Pertes sanglantes continuelles alors pendant un an. Le moindre effort les provoque. Elle entre à Beaujon, où ou la tamponne. Elle sort de l'hôpital, réglée de nouveau régulièrement mais les époques sont déjà plus abondantes et s'accompagnent de la perte de caillots

A trente-deux ans, fausse couche, puis règles irrégulières et abondantes jusqu'à quarante ans. Présente une nouvelle grossesse. Au cours des suites de couches, pertes très abondantes. On la transporte à la maternité où on diagnostique un fibrome. Elle reste deux mois en observation. On devait l'opérer après le retour de couches, qui se fait attendre six mois. Mais le fibrome a disparu. Depuis, règles mensuelles régulières, mais de plus en plus abondantes. La durée des règles a augmenté. Au mois d'août 1910, les pertes ont duré du 2 au 26 ; la malade a dû garder le lit pendant dix jours.

La malade se présente au laboratoire du Dr Béclère, le 15 septembre. Elle est assez affaiblie, mais elle se plaint surtout de douleur lombaire, que déterminent la moindre fatigue et même la marche. Maux de tête fréquents.

L'examen local nous apprend que la malade présente un fibrome donnant l'impression d'une grossesse de cinq mois.

Le traitement radiothérapique est institué le 17 septembre.

17 octobre, *1er jour*, *IIe mois* (10 H. ov. g., 5 H. ov. dr., 5 H., utérus).

La malade a eu ses règles le 1er octobre, elles ont duré huit jours, ont été assez abondantes, mais toutefois beaucoup moins qu'au cours de ces derniers mois. La malade a peu souffert. Après les séances, la malade se plaint d'éprouver quelques légers malaises. Elle est très énervée et dort très mal durant les nuits qui suivent les séances. L'état général est un peu meilleur.

17 novembre, *1er jour*, *IIIe mois* (15 H. ov. g., 10 H. ov. dr., 10 H. utérus).

La malade a eu ses règles le 29 octobre, peu abondantes (elles n'ont duré que cinq jours). Elles ont été très peu dou-

loureuses. La malade a repris quelques forces. Elle souffre moins de la tête. Elle commence à vaquer à ses occupations, car elle n'accuse plus ces douleurs lombaires si pénibles que le moindre effort déterminait avant le traitement. Elle est seulement gênée par une sensation de pesanteur dans le bas-ventre. Bouffées de chaleur, pertes blanches abondantes.

17 décembre, *1-IV* (15 H. ov. g., 15 H. ov. dr., 10 H. utérus). La malade ne présente qu'un léger suintement sanguinolent, fin novembre, qui a duré deux jours. Du 8 au 10 décembre, très légères pertes rosées. L'état général est maintenant très satisfaisant. La malade se sent vaillante et peut circuler très librement. Elle accuse toutefois, par instants, des malaises assez pénibles ainsi que des bouffées de chaleur fréquentes.

17 janvier, *1-V*. Le traitement a été interrompu parce que la malade, souffrant de sciatique, ne peut se rendre à l'hôpital. L'examen de l'utérus, pratiqué à ce moment, a montré un utérus de dimensions presque normales.

De plus, la malade qui reste immobilisée du fait de cette névrite sciatique qui s'est aggravée, n'a pas été soumise à de nouvelles irradiations. Elle conserve le bénéfice intégral de la cure radiothérapique.

Cette observation est particulièrement intéressante parce que des doses très faibles (15 H. ov. dr., 15 H. ov. g., 10 H. utérus), ont apporté un résultat très satisfaisant.

OBSERVATION II (personnelle)

Mme C..., quarante-sept ans, ménagère.

Réglée à onze ans. Un enfant à vingt ans. Suites de couches normales.

A toujours été réglée régulièrement jusqu'au mois d'octobre dernier. Les époques duraient trois jours, mais étaient douloureuses.

Depuis trois ou quatre ans, les règles devenaient de plus en plus abondanles, quand, au mois d'octobre dernier, elle présenta un retard de deux mois. Puis règles très abondantes pendant dix jours, qui obligèrent la malade à s'aliter. L'hémorragie s'arrête trois jours, puis reprend le 25 décembre et dure jusqu'au 1er janvier. La malade, à bout de forces, vient consulter au laboratoire du Dr Béclère, le 3 janvier. Elle se plaint de douleurs très pénibles au niveau des reins. L'examen nous montre un utérus gros, mais ne présentant pas de fibrome appréciable.

Le traitement radiothérapique est institué le 3 janvier.

30 janvier, *27 jour, I mois* (9 H. ov. d., 9 H. ov. g.). A eu ses règles le 18 janvier ; durée : trois, quatre jours. Peu abondantes. Douleurs moins vives. La malade se sent toujours très faible.

30 février, *27-II* (15 H. ov. dr., 15 H. ov. g.). A eu ses époques le 10 février. Elles ont été plus abondantes que le mois précédent. Pertes blanches entre les règles. Quelques bouffées de chaleur. État général un peu meilleur.

30 mars, *27-III* (24 H. ov. g., 24 H. ov. dr.). A eu ses règles le 6 mars, assez peu abondantes ; durée : quatre jours. Elles étaient terminées depuis quatre jours, quand, le 14 mars, elle accusa des pertes très légères qui durèrent huit jours. Le 25 et le 26 mars elle présente à nouveau de légères pertes sanglantes. Toujours quelques bouffées de chaleur. La malade se sent beaucoup plus forte. Les douleurs pénibles qu'elle accusait au niveau dea reins ont presque entièrement disparu.

15 avril, *13-IV* (30 H. ov. dr., 30 H. ov. g.). La malade n'a pas eu de pertes sanglantes depuis le 26 mars. Le 4 avril, à l'époque présumée de ses règles, elle a éprouvé quelques douleurs, quelques malaises vite dissipés. Elle se sent beaucoup mieux et peut vaquer à ses occupations sans gêne aucune.

30 avril, *27-IV* (33 H. ov. dr., 33 H. ov. g.). Du 20 au 22, quelques pertes sanguinolentes très légères. L'état général est maintenant très satisfaisant.

L'examen local nous a montré une diminution notable du volume de l'utérus.

OBSERVATION III (Personnelle)

M^me^ B..., quarante-trois ans, ménagère.

Réglée à onze ans, régulièrement.

Deux enfants à vingt et un et vingt-trois ans. Suites de couches normales. A vingt-sept ans, fausse couche.

Le passé génital ne présente plus rien de particulier jusqu'en février 1903. A cette époque, en soulevant une lourde charge, la malade aurait ressenti une forte douleur dans le flanc gauche. La malade perd abondamment. Elle entre alors à l'hôpital Beaujon où on l'opère. Ce qui rend cette observation intéressante c'est qu'on lui enlève sans doute un ovaire, le gauche. C'est après cette intervention que la malade a remarqué une abondance plus marquée de ses époques qui se présentent régulièrement. Durée quatre à cinq jours.

Pas de pertes sanglantes entre les règles. Mais depuis 1905 les règles sont particulièrement abondantes. Ce sont de véritables hémorragies que la malade présente chaque mois qui

l'obligent à garder le lit. La malade se présente à nous très affaiblie. Elle peut à peine vaquer aux soins de son ménage entre ses périodes menstruelles. Elle se traîne plutôt qu'elle ne marche parce qu'elle souffre dans le bas-ventre.

L'examen gynécologique pratiqué par le Dr Siredey montre un gros utérus qui doit être considéré comme un utérus scléreux.

Le traitement radiothérapique est institué le 15 avril.

15 mai, *1er jour*, *IIe mois* (5 H. ov. g., 5 H. ov. dr., 5 H. utérus). — La malade n'accuse aucune diminution dans les métrorragies. Les douleurs qui accompagnent toujours ses règles ont été un peu moins violentes.

Elle a dû cependant garder le lit pendant ses dernières époques. L'état général semble légèrement amélioré. La malade a remarqué qu'elle a été particulièrement déprimée pendant les vingt-quatre heures qui ont suivi les dernières séances.

15 juin, *1er-IIIe* (10 H. ov. g., 10 H. ov. dr., 10 H. utérus). — La malade vient d'avoir ses règles qui ont été aussi abondantes qu'antérieurement, toutefois moins douloureuses et de durée un peu moindre quatre jours au lieu de cinq à six.

23 juin, *8e-IIIe* (15 H. ov. g., 10 H. ov. dr., 10 H. utérus). — Huit jours après la cessation de ses règles, la malade a perdu un peu de sang. C'est la première fois que la malade accuse des pertes sanglantes entre ses époques. Pertes blanches abondantes.

La malade se plaint d'étourdissements, de palpitation, mais l'état général est bien meilleur.

15 juillet, *1er-IVe* (15 H. ov. g., 15 H. ov. dr., 15 H. utérus). — La malade n'a pas eu ses règles qui auraient dû apparaître dans les premiers jours de juillet. Bouffées de chaleurs fréquentes.

15 août, *1er-Ve* (20 H. ov. g., 20 H. ov. dr., 20 H. utérus) — La malade n'a toujours pas eu de pertes sanglantes depuis le 28 juin.

La malade se sent beaucoup plus forte. Mais la station debout prolongée, la fatigue déterminent pourtant des douleurs sourdes dans le bas-ventre.

Les bouffées de chaleur persistent aussi fréquentes.

Les pertes blanches sont moins abondantes.

La malade dit qu'elle a la tête plus libre qu'avant le début du traitement. Elle n'éprouve pas de ces maux de tête qui jadis l'immobilisaient pendant des journées.

8 septembre, *23e-Ve*. — Toujours aucune perte sanglante. Peut circuler plus aisément.

L'examen de l'utérus pratiqué à cette date par le Dr Siredey a montré que l'utérus, qui, au début du traitement, était du volume d'un gros poing, avait actuellement des dimensions normales, était parfaitement libre et mobile.

Nous avons depuis revu notre malade dont l'état général et local s'est encore amélioré.

Elle conserve le bénéfice intégral de la cure radiothérapique. Le traitement fut d'ailleurs continué de façon intermittente jusqu'en fin novembre, ce qui porte à trente H la dose reçue par chaque porte d'entrée.

OBSERVATION IV (Personnelle)

Mme R..., trente-cinq ans, ménagère.

Cette malade est envoyée au laboratoire du Dr Béclère par le Dr Siredey qui a trouvé un utérus élargi dont le diamètre longitudinal semble normal. Il conclue : sclérose utérine.

Cette malade, qui a été réglée à onze ans, a de suite perdu abondamment mais régulièrement.

Durée des époques, dix à douze jours. Les règles ont toujours douloureuses. Elle a eu quatre enfants. Suites de couches normales. Pas de fausses couches. Vers vingt-trois ans ses époques sont devenues plus abondantes, s'accompagnant de pertes de caillots. Enfin, à trente et un ans, donc depuis quatre ans, ses règles sont devenues de véritables hémorragies qui s'accompagnent de violentes douleurs. La malade doit garder le lit pendant huit à dix jours. Elle se sent très affaiblie entre ses périodes menstruelles.

Enfin depuis deux ans elle perd fréquemment entre ses époques.

Quand cette malade se présente à nous le 20 décembre dernier, elle paraît être dans un état de faiblesse extrême. Le moindre effort l'essouffle, la fatigue, la marche même lui est très pénible, car elle détermine des douleurs abdominales.

Notre malade est traitée pour la première fois le 23 décembre. Elle reçoit 3 H. sur chaque région ovarienne.

La porte d'entrée médiane ne sera jamais empruntée dans le traitement de cette malade.

15 janvier, *23e jour*, *Ier mois* (9 H. reçus sur chaque ovaire). — La malade a eu ses règles le 26 décembre, trois jours après la première séance. Cette période menstruelle n'a duré que trois jours au lieu de huit-dix habituellement.

Les pertes ont été très abondantes mais les douleurs moins marquées qu'aux époques précédentes.

15 février, *23e-IIe* (18 H. sur chaque ovaire). — La malade a eu ses règles le 24 janvier.

Durée quatre jours, mais les pertes ont été très abondantes, plus marquées même qu'au mois de décembre. La malade se plaint de bouffées de chaleur, de nausées, d'étourdissements. Pertes blanches entre les règles.

La malade se sent toujours très faible, mais elle accuse une sédation nette des douleurs abdominales.

15 mars, 23e-*III*e (24 H. reçus sur chaque ovaire). — Dernières règles le 22 février qui ont duré six jours, peu abondantes et peu douloureuses.

Les pertes blanches ont également diminué mais elle perd légèrement en rouge depuis trois jours. Ces pertes, dit la malade, sont comparables à de l'eau teintée de sang. Elle accuse depuis des malaises divers, étourdissements, bouffées de chaleur. Elle a remarqué qu'elle se sentait particulièrement énervée après les séances de radiothérapie et que la nuit qui suivait les séances était très agitée.

L'état général s'est sensiblement amélioré.

15 avril, 23e-*IV*e (27 H. sur chaque ovaire). — Le traitement a été interrompu à la suite d'une réaction un peu vive des téguments. La malade n'a toujours pas eu de règles depuis le 22 février, les quelques pertes rosées qui avaient apparu le 12, mais ont duré huit jours ; depuis la malade n'a plus perdu. Les bouffées de chaleur sont moins fréquentes. La malade se plaint de maux de tête plus marqués qu'avant le début du traitement, mais elle se trouve beaucoup plus forte, elle a pu reprendre ses occupations habituelles.

30 avril, 7e-*V*e (30 H. sur chaque ovaire). — La malade n'a plus présenté de pertes sanglantes et présente un état général très satisfaisant.

OBSERVATION V (Personnelle)

Marie M..., domestique, quarante-deux ans.

Réglée à dix-huit ans, mais irrégulièrement, pertes peu abondantes, s'accompagnant de violentes coliques (Durée quatre à cinq jours).

Pas d'enfant, pas de fausse couche. Jusqu'à trente-six ans les règles demeurent irrégulières et peu abondantes, quand un matin au réveil la malade après un retard de règles de quinze jours présente des pertes très abondantes en même temps que des caillots.

La malade affirme qu'elle ne pouvait être enceinte. Elle ne s'alite pas cependant et continue à perdre abondamment pendant un mois. Puis tout rentre dans l'ordre. Les périodes menstruelles sont désormais plus abondantes. Deux ans plus tard en septembre 1907 la malade présente à nouveau une abondante hémorragie. Puis pertes continuelles de mai à septembre 1908. La malade, très affaiblie, présente alors des signes de tuberculose pulmonaire.

Puis pendant deux ans ce sont des alternatives d'arrêt complet durant un, deux, trois mois, puis des pertes continuelles pendant un temps égal. Les pertes sont parfois peu abondantes, souvent ce sont de véritables hémorragies qui contraignent la malade à garder le lit pendant des semaines.

Depuis le mois de mai l'état général de la malade s'est très sensiblement aggravé.

La faiblesse est extrême. De plus elle accuse de violentes douleurs dans le bas-ventre et au niveau des reins, douleurs

que le moindre effort exagère. Quand la malade se présente le 7 juillet à la consultation du Dr Siredey elle marche avec peine. L'examen local pratiqué par le Dr Siredey nous révèle l'existence de petits fibromes multiples dont le plus gros atteint la taille d'une mandarine.

Le traitement radiothérapique est institué le 7 juillet.

15 juillet, *8e jour, Ier mois* (5 H. ovaire gauche). — Du 8 au 11 juillet pertes abondantes, la malade souffre beaucoup dans le ventre et au niveau des reins.

15 août, *8e-IIe* (10 H. ov. g., 10 H. ov. dr., 10 H. utérus).— Du 11 juillet au 11 août, la malade ne présente aucune perte sanglante, mais leucorrhée abondante. Le 11 août, pertes pendant un jour d'un liquide rougeâtre, très clair. Mais la malade est toujours très faible. La station debout prolongée est toujours impossible, parce qu'elle détermine une sensation de pesanteur très pénible dans le bas-ventre.

30 août, *23e-IIe* (la malade n'a pas été traitée depuis le 15 août). — La malade se sent un peu plus forte, mais elle souffre toujours du ventre. Pas de pertes sanglantes. Quelques bouffées de chaleur, abondantes pertes blanches.

15 septembre, *8e-IIIe* (15 H. ov. dr., 15 H. ov. g., 15 H. utérus). — Le 10 septembre ont apparu des pertes rouges légères qui durent depuis cinq jours.

30 septembre, *23-IIIe* (15 H. ov. g., 20 H. ov. dr., 20 H. utérus). — La malade présente encore actuellement des pertes sanglantes. Ces pertes, qui ont débuté le 10 septembre, ont été faibles jusqu'au 15.

Du 15 au 16, pertes abondantes. Pertes à nouveau légères le 16, 17, 18 septembre.

20 septembre. — La malade se plaint de violentes coliques analogues à celles qu'elle éprouvait jadis à la veille des périodes menstruelles.

15 octobre, *8°-IV^e* (25 H. ov. g., 25 H. ov. dr., 25 H. utérus). — Les pertes sanglantes, présentées par la malade d'abondance variable, qui remontaient au 10 septembre n'ont cessé que le 8 octobre. Le 6 et 7 octobre pertes plus abondantes qu'elles n'avaient jamais été depuis le début du traitement. La malade est toujours très faible, mais elle souffre beaucoup moins.

15 novembre, *8°-V^e* (35 H. ov. g., 35 H. ov. dr., 35 H. utérus). — La malade n'a plus perdu depuis. Le 8 octobre leucorrhée légère. L'état général est bien meilleur. La malade se sent beaucoup plus forte.

Elle peut maintenant marcher aisément sans souffrir. Elle quitte l'hôpital quelques jours plus tard. 5 H. sont encore administrés sur chaque porte d'entrée. La malade a pu reprendre ses occupations et n'a plus depuis lors présenté de pertes sanglantes ni de douleurs abdominales pénibles.

L'examen local pratiqué fin novembre nous montre un utérus encore un peu gros, mais on ne sent plus de nodosités.

OBSERVATION VI

(Due à l'obligeance du D^r Lacaille).

M^lle C..., employée, trente ans.

Réglée à quatorze ans, régulièrement; les règles se présentent tous les vingt jours.

Mais au cours de ces dernières années les époques sont devenues beaucoup plus abondantes; leur durée toutefois n'est

point augmentée. Ces pertes fatiguent beaucoup la malade qui présente un état général des plus défectueux. Elle a en effet souffert d'entérite antérieurement, et a fait des lésions non douteuses du côté de son sommet droit. Actuellement, elle nous apparaît très anémiée et très amaigrie. Le moindre effort l'essouffle. Et même en dehors de ses époques qui sont particulièrement douloureuses, elle souffre de façon presque constante au niveau des reins et dans le bas-ventre.

Elle se demande si elle va pouvoir continuer son emploi.

L'examen local nous montre au niveau de la paroi antéro-supérieure de l'utérus du côté gauche, une masse de la grosseur d'une mandarine.

Cette malade nous est envoyée pour être traitée par la radiothérapie. La question se posait de savoir si nous devions soumettre à l'action stérilisante des rayons de Rœntgen une femme âgée seulement de trente ans. Devant les antécédents de la malade, devant son refus formel d'une intervention chirurgicale et en présence de cet état général déplorable, le traitement radiothérapique fut institué fin novembre 1910.

5 H. sont administrées (rayon, nº 8 filtre de 1 millimètre) sur chaque région ovarienne et sur la tumeur du 20 novembre au 3 décembre.

Nouvelle série analogue fin décembre.

Depuis le début du traitement, la malade a présenté deux périodes menstruelles. La première a été moins abondante que les précédentes (même durée). La seconde d'une abondance égale. Mais la malade a beaucoup moins souffert pendant ses époques. Entre ses époques bien que très faible encore, elle supporte mieux les fatigues que lui imposent son emploi, elle

éprouve moins vivement ces tiraillements lombaires qui jusqu'alors étaient si pénibles.

Des séries de trois séances de 5 H. toutes les trois semaines sont administrées dans des conditions analogues aux précédentes, pendant les mois de janvier, février, mars, avril.

Les règles ont persisté plus abondantes en janvier, puis ont progressivement diminué en février, mars et avril.

En avril, les époques ont duré quatre jours. Deux premiers jours : pertes faibles, les deux derniers : écoulement à peine appréciable. Jamais de pertes entre les règles.

Mais l'état général s'est beaucoup amélioré. La malade se sent beaucoup plus forte, elle souffre beaucoup moins. Ses époques ont cessé d'être douloureuses.

Entre les époques, la malade nous dit qu'elle est presque vaillante maintenant.

La fatigue ne détermine plus ces douleurs jadis si pénibles.

L'examen local pratiqué fin avril nous a permis de constater que la masse fibreuse était réduite au volume d'une noix.

Cette observation est intéressante de ce fait qu'un traitement actif de cinq mois n'a pas amené la ménopause sans doute parce que cette malade est relativement très jeune (trente ans).

Les 17 observations que nous relaterons maintenant nous ont été très obligeamment confiées par le Dr Bordier de Lyon. Nous l'en remercions très sincèrement. Ajoutons que toutes les fibromateuses traitées par le Dr Bordier ont été soumises à une technique spéciale que nous décrirons ultérieurement (p. 103).

OBSERVATION VII

(Due à l'obligeance du Dr Bordier.)

Mme C..., quarante-six ans, deux grossesses à terme. Depuis cinq ans cette malade perd de plus en plus abondamment au moment des règles. Elle a consulté un grand nombre de médecins et de chirurgiens tellement elle est effrayée de perdre ainsi. Tous lui trouvent un fibrome, un lui ordonne de l'ergotine et du tannin, on lui fait aussi des cautérisations au thermocautère.

Quand elle vient me voir en octobre, elle me montre une véritable liasse d'ordonnances ; son fibrome qui paraît remonter à six ou sept ans est assez volumineux ; son bord supérieur est à un ou deux doigts au-dessus de l'ombilic, il y a 18 centimètres de ce bord jusqu'au pubis. Les bords droit et gauche sont tous les deux à trois doigts des épines iliaques, le fibrome est comme une grossesse de six mois, d'après son médecin le Dr Burgat.

La malade se plaint de pertes très abondantes, elle perd des caillots et ses pertes sont arrivées à durer quinze-vingt jours.

Le traitement radiothérapique amène la suppression des règles après la troisième série d'irradiation. La malade très exhubérante, « n'en croit pas ses linges ». Plus de pertes depuis les règles de novembre.

Le volume du fibrome diminue très rapidement, à fin janvier, il n'est plus perceptible à travers la paroi abdominale. Il est de la grosseur d'une belle orange y compris la matrice.

L'état général s'est déjà sensiblement relevé. La malade n'a aucun signe d'insuffisance ovarienne.

OBSERVATION VIII

(Due à l'obligeance du Dr Bordier.)

Mme C..., trente-neuf ans, deux grossesses à terme à vingt-quatre et vingt-huit ans. Pas de fausses couches.

Elle consulte le professeur A. Pollosson pour une tumeur lui donnant l'aspect d'une femme enceinte de quatre mois en novembre 1908. A ce moment là les pertes mensuelles sont plus fortes et de plus longue durée qu'autrefois ; de juin au 17 août, pertes continuelles. Douleurs très vives dans le côté droit et les reins. Le croquis du fibrome fait par Pollosson le montre remontrant à un travers de doigt de l'ombilic.

Cinq séries d'irradiations commencées en novembre 1908 et terminées en avril 1909 ; ménopause en mars. Le fibrome diminue progressivement et en juin il n'était plus perceptible à travers la paroi abdominale.

L'examen fait par le professeur A. Pollosson en octobre, lui permet de dire qu'il était actuellement impossible de porter chez cette malade le diagnostic de fibrome utérin.

A signaler quelques bouffées de chaleur ayant duré quinze à vingt jours après la suppression des règles.

OBSERVATION IX

(Due à l'obligeance du Dr Bordier.)

Mme S..., quarante-sept ans ; grossesse à terme à vingt-trois

ans. Le fibrome a commencé à se faire sentir en 1905 par des règles plus abondantes, plus longues et parfois des hémorragies avec caillots.

En même temps douleurs très vives pendant et même avant les règles. Celles-ci arrivent à durer dix jours, suivies de suintement rosé pendant quinze jours. Fibrome du volume d'un fœtus à terme (Dr Gegourel, de Pontivy) ; remontait au-dessus de l'ombilic situé haut chez cette femme. Quatre séries d'irradiation de mars à juillet 1909. Après la troisième, suppression de toute perte y compris les règles. Depuis ce moment-là, la malade ne vit plus une goutte de sang. Son état général est devenu excellent. Le fibrome examiné en décembre 1909 par M. Pollosson avait à peu près totalement disparu. Le fond de la matrice remontait en effet à deux travers de doigt au-dessus du pubis. Cette malade n'a eu aucun symptôme d'insuffisance ovarienne.

OBSERVATION X

(Due à l'obligeance du Dr Bordier.)

Mme S. G..., quarante et un ans. Une fausse couche à vingt-trois ans. Vers trente-huit ans les règles deviennent plus abondantes, et arrivent à durer huit et dix jours ; pertes blanches après les règles.

Le Dr Lemaître, de Limoges, diagnostique un fibrome, et conseille Salies-de-Béarn ; trois saisons y furent faites sans résultat. Le fibrome alla au contraire en se développant de plus en plus et, en juillet 1908, il avait le volume d'une grossesse de quatre à 5 mois (Dr Magne, de Limoges).

Les irradiations commencées en juillet 1908 firent diminuer la tumeur sensiblement avant l'établissement de la ménopause, qui n'eut lieu qu'après la quatrième série. Le volume de la tumeur finit par devenir égal à celui de la matrice normale (Drs Magne et Bleynie, de Limoges) en octobre 1909. État général excellent. La malade peut faire de longues marches, ce qu'elle était loin de pouvoir faire auparavant.

A noter quelques bouffées de chaleur très fugaces.

OBSERVATION XI

(Due à l'obligeance du Dr Bordier.)

Mme V..., quarante-trois ans, présentait un gros fibrome qui remontait à sept ou huit ans. Règles très abondantes durant dix jours ; mais ce qui dominait, c'étaient des douleurs très vives presque continuelles à droite, et dans les reins.

L'opération avait été acceptée par cette malade et devait être faite en septembre 1909.

Volume du fibrome égal à celui d'un fœtus de six mois environ (Dr Cusset). Les irradiations commencées en août furent continuées jusqu'en février avec une interruption de deux mois (août-septembre).

La ménopause eut lieu après la quatrième série. Ce fibrome diminue peu à peu pour arriver à être à peine perceptible à travers la paroi abdominale.

En réalité, il reste de ce fibrome de date ancienne, un noyau gros comme une poire, qui ne parvient pas à s'atrophier. Mais l'état général est devenu très bon. Cette malade qui ne pouvait

plus marcher, ni rester longtemps debout, est maintenant très bien portante, comme si elle n'avait jamais eu de fibromes. Elle a eu des vapeurs pendant un mois après sa ménopause.

OBSERVATION XII

(Due à l'obligeance du Dr Bordier.)

Mme L..., cinquante-trois ans. Deux enfants à terme. Fibrome datant de sept à huit ans, volume d'un fœtus de quatre mois environ. Règles très abondantes, hémorragies parfois très graves, avec gros caillots pendant une dizaine de jours. La malade a de la peine à se remettre entre chaque période menstruelle. Les séances de radiothérapie commencées en avril 1909 ont produit la ménopause après la deuxième série seulement, faite en mai. Les irradiations ont été arrêtées en juillet et le fibrome a régressé à tel point que le Dr Horaud d'abord et le professeur Pollosson ensuite ont trouvé la matrice de volume normal chez cette femme dont l'état général s'est absolument transformé.

Quelques vapeurs très légères pendant trois semaines.

OBSERVATION XIII

(Due à l'obligeance du Dr Bordier.)

Mlle G..., quarante-quatre ans. Depuis trois ans cette malade s'était aperçue de l'augmentation de volume de son ventre. Elle avait des règles qui duraient de plus en plus longtemps et qui devenaient de plus en plus abondantes. Elle

consulte plusieurs chirurgiens qui insistaient pour l'opérer. Elle paraissait enceinte de neuf mois. Son fibrome qui dépassait en hauteur l'ombilic se répandait à droite et à gauche, occupant largement les deux fosses iliaques, ainsi que les Drs Mathieu et Vernay le constatèrent.

Le traitement fut commencé en octobre 1909. Après la quatrième série, la ménopause s'établit. A cette même époque le volume du fibrome avait diminué surtout en hauteur. Les irradiations furent continuées encore pendant quatre mois. Progressivement le fibrome s'atrophia et son volume finit par être égal à celui d'une simple poire surajoutée à la matrice du côté droit. C'est un des plus remarquables résultats que j'aie obtenus, et quand je commençai ce traitement je n'osais pas espérer une pareille diminution. L'état général s'est amélioré parallèlement ; le teint s'est transformé. En un mot la santé de cette malad est devenue parfaite. Elle a signalé seulement quelques bouffées de chaleur qui ont passé très vite.

OBSERVATION XIV

(Due à l'obligeance du Dr Bordier.)

Mme B..., quarante-six ans. Très volumineux fibrome dépassant l'ombilic de 5 travers de doigt (Dr Chirot), et s'étendant au delà de l'épine iliaque droite, à gauche un peu moins développé latéralement. Ce qu'il y a d'intéressant chez cette malade c'est qu'elle avait subi une ovariotomie et une salpingectomie à droite en 1901. Elle n'avait donc qu'un ovaire. Le fibrome n'existait pas alors. Il se développa rapidement et occasionna des règles très abondantes, des douleurs dans les reins. La

marche ainsi que la station debout étaient devenues impossibles.

Le traitement fut commencé en janvier 1910. Après trois séries d'irradiation les règles furent absentes. Le volume du fibrome alla en s'atténuant progressivement.

5 avril. — Le Dr Chirot le trouve descendu à l'ombilic. Les irraditions furent suspendues en mai. Le fibrome continue à s'atrophier de plus en plus si bien que les Drs Chirot et Audenard constatèrent une disparition à peu près complète de l'ancienne tumeur.

Cette malade peut marcher, courir comme si elle n'avait jamais eu de fibrome. Son état général est devenu excellent. Elle n'a jamais ressenti de bouffées de chaleur.

OBSERVATION XV

(Due à l'obligeance du Dr Bordier.)

Mme J..., trente-neuf ans. Pas de grossesses antérieures. Les règles devenant plus abondantes que d'ordinaire, cette malade consulta les Drs Vallas et A. Pollosson.

Le fibrome paraît s'être développé depuis quatre ans environ. Les limites en février 1910, étaient, d'après le professeur Pollosson, en haut l'ombilic ; à gauche, le bord arrive à deux doigts de l'épine iliaque antérieure et supérieure, de même a droite. Il existe une masse dure plongeant en arrière, pelvis libre. Les règles étant devenues très fortes et duraient douze jours depuis deux ans.

Les irradiations furent commencées en février 1910. Les règles commencèrent à devenir moins abondantes en avril et

en mai : rien. L'examen pratiqué en juillet par le professeur Pollosson, après la fin du traitement, lui montre que le fibrome s'était atrophié énormément et qu'il avait seulement le volume d'une orange, c'est-à-dire que la matrice était seulement un peu plus grosse que normalement.

L'examen de cette malade fait en octobre dernier par M. Pollosson fit dire à celui-ci que le fibrome était tellement réduit qu'il serait impossible à un médecin n'ayant pas une grande habitude du toucher bi-manuel de s'apercevoir qu'il y a eu là un fibrome.

Quand à l'état général de cette malade, il est devenu absolument parfait.

Elle est rajeunie dit-elle de dix ans. Elle n'a pas accusé de signes d'insuffisance ovarienne.

OBSERVATION XVI

(Due à l'obligeance du Dr Boidier.)

Mlle J..., quarante-huit ans. Depuis quatre à cinq ans cette malade s'était aperçue de douleurs lombaires, et ses règles devenaient plus abondantes qu'autrefois. Celles-ci se transformèrent peu à peu en de véritables hémorragies, l'obligeant à garder le lit trois à quatre jours.

C'est effrayant, dit-elle, ce que je perds.

Elle consulta plusieurs médecins qui proposèrent une opération qu'elle refusa.

En plus d'un fibrome gros comme un fœtus, cette malade avait un polype du col, c'est ce qui rend cette observation intéressante.

Le traitement fut commencé le 20 avril 1910. Les règles de mai furent très atténuées. La ménopause apparut en juin. Il n'y eut plus une goutte de sang après ce moment-là. Le professeur Pollosson qui examina cette malade en octobre constata l'atrophie à peu près totale du fibrome ; mais le polype existait toujours et malgré ce dernier les pertes n'ont pas reparu.

D'ailleurs si la malade perdait, il serait facile d'enlever ce polype.

L'état général est maintenant très bon, le teint s'est complètement transformé.

A signaler, quelques bouffées de chaleur très fugaces.

OBSERVATION XVII

(Due à l'obligeance du Dr Bordier.)

Mme C..., quarante-sept ans, deux grossesses à terme. Santé générale bonne, jusque il y a quatre ans, où se manifestèrent des règles abondantes durant huit et dix jours. Depuis quelque temps les hémorragies sont accompagnées de caillots ; faiblesse très grande après ces pertes. Vue par un chirurgien, cette malade est décidée à accepter l'intervention lorsqu'elle m'est conduite par une de ses voisines en traitement chez moi.

L'examen de cette malade fut fait par le professeur Jaboulay. Le fibrome avait le volume d'un fœtus de six mois ; il était plus développé à droite et faisait un dôme au-dessus de la fosse iliaque droite, le bord droit arrivait à un doigt de l'épine iliaque ; le bord gauche à trois doigts de l'épine gauche. Le bord supérieur dépassait un peu l'ombilic, à droite de la ligne médiane. Deux séries faites en juillet furent suivies d'une interruption de

quatre mois pour des raisons matérielles. Les règles manquèrent après ces deux séries seulement.

Quand la malade reprit son traitement le volume du fibrome avait très peu diminué, mais la malade n'avait pas perdu une goutte de sang depuis sa ménopase d'août.

Trois séries furent encore faites; sous leur influence, et quoique la ménopause existât depuis plusieurs mois, déjà le fibrome s'atrophia progressivement et aujourd'hui, 30 janvier, il est réduit au volume d'un poing.

C'est assurément la preuve indéniable de l'action directe des rayons X, sur les cellules mêmes du fibrome. L'état général est devenu excellent, cette malade n'a eu aucun symptôme d'insuffisance ovarienne.

OBSERVATION XVIII

(Due à l'obligeance du Dr Bordier.)

Mme D..., cinquante-huit ans. Volumineux fibrome datant de dix-huit ans environ. Pertes énormes pendant douze ans ; état général mauvais, teint fibromateux, caractéristique. Phénomènes de compression du côté de l'estomac : la malade est obligée de boire du lait par cuillerées, tous les quarts d'heure. Amaigrissement.

Les pertes ont cessé depuis deux ans, mais le volume du fibrome est tellement grand que la malade qui ne veut pas se faire opérer cherche un moyen de le faire diminuer.

Le traitement radiothérapique fut commencé en décembre 1909 : les irradiations furent faites tous les mois jusqu'en juin 1910.

En avril, le fibrome a diminué de moitié, mais depuis ce moment-là son volume reste stationnaire.

L'état général s'est tellement modifié, qu'on ne reconnaît plus la malade. Son entourage est étonné du résultat obtenu. Ses digestions se font normalement et la malade peut s'alimenter comme tout le monde.

OBSERVATION XIX

(Due à l'obligeance du Dr Bordier.)

Mme C..., quarante-six ans, quatre grossesses à terme. Depuis le dernier accouchement, cette malade a présenté des phénomènes de métrite qui l'empêchent de mener sa vie habituelle ; peu à peu les règles sont accompagnées de métrorragies importantes qui l'affaiblissent beaucoup.

Le Dr Siredey de Paris lui conseille Salies de Béarn où elle devait aller lorsque son mari qui est médecin a su que la radiothérapie m'avait donné de très bons résultats et me l'a conduite.

L'examen fut pratiqué par le professeur Jaboulay qui trouva un utérus fibromateux et douloureux à la pression. Il s'agissait plutôt d'un métrite hémorragique que d'un véritable fibrome.

Le traitement fut commencé le 18 mai 1910. Après la troisième série d'irradiations, la ménopause fut établie et depuis la maladie n'a plus perdu. Le toucher que fit le professeur Jaboulay fin juillet ne provoqua plus de douleur. L'état général s'améliore progressivement à tel point que la malade a repris sa vie ordinaire.

Elle peut marcher maintenant sans fatigue. Pas de symptôme d'insuffisance ovarienne.

OBSERVATION XX

(Due à l'obligeance du Dr Bordier.)

Mme D..., cinquante-trois ans. La ménopause naturelle s'est établie à cinquante et un ans. Aucune perte mais phénomène de compression vésicale par un très gros fibrome qui appuie sur la vessie et provoque de fréquents besoins d'uriner. L'examen qu'avait fait autrefois le professeur Fochier avait démontré l'existence d'un fibrome interstitiel.

Ce fibrome, le plus gros certainement de tous mes cas, remontait presque jusqu'à l'appendice xiphoïde. Il dépassait les épines iliaques de chaque côté.

Du pubis au bord supérieur il y avait 30 centimètres (il s'agit d'une femme de très petite taille). Quoique ayant prévenu la malade du peu d'efficacité des rayons X dans ce cas, elle insista pour que le traitement radiothérapique lui fut appliqué. Les irradiations commencées en mai 1909 eurent lieu tous les mois sauf en août et septembre jusqu'en décembre, soit six séries d'irradiations.

Les phénomènes de compression s'amendèrent après la deuxième série : quant au volume du fibrome, il diminua sensiblement à tel point que le bord supérieur n'était plus qu'à deux doigts au-dessus de l'ombilic au lieu de remonter à l'appendice xiphoïde. C'est encore là une preuve de l'action droite indéniable des rayons X sur le fibrome lui-même puisque cette femme n'avait plus de règles depuis deux ans.

OBSERVATION XXI

(Due à l'obligeance du Dr Bordier.)

Mme B..., quarante-deux ans, six grossesses et trois ou quatre fausses couches. En 1905, elle consulte le professeur Pollosson qui note: « Règles durant huit jours, pertes blanches, âpres, migraines fréquentes, troubles digestifs. » Le croquis fait à ce moment-là montre que le fibrome atteint juste l'ombilic, et que son bord droit est à deux doigts de l'épine iliaque, le bord gauche est à quatre doigts de l'épine gauche, col utérin très allongé.

3 juin. — Le fibrome examiné par les Drs Audenard, Rivière Chirat et Carry avait à peu près les mêmes dimensions que celles indiquées en novembre 1905 par M. Pollosson sauf pour le bord supérieur qui dépassait l'ombilic de deux travers de doigt. En somme, le volume de la tumeur était celui d'une grossesse de trois mois au moins.

Le traitement fut commencé le 3 juin 1910, et continué jusqu'en décembre avec deux mois d'interruption en août et septembre. Les règles disparurent en septembre après seulement deux séries d'irradiation. La malade n'eut plus ensuite ni pertes rouges ni pertes blanches. Quant au volume du fibrome, il diminue considérablement et en décembre il était réduit à la grosseur d'une grosse orange. L'état général s'améliora parallèlement.

Il y eut quelques bouffées de chaleur pendant trois semaines.

OBSERVATION XXII

(Due à l'obligeance du Dr Bordier.)

Mme D..., quarante-trois ans, jamais de signes de grossesse. Depuis trois ou quatre ans, la malade a constaté que ses règles duraient plus longtemps qu'auparavant puis elle s'aperçut que son ventre grossissait.

L'examen qu'en fit le professeur Pollosson démontre l'existence d'un fibrome remontant jusqu'à l'ombilic. Le bord droit effleurant la fosse iliaque antérieure et supérieure, le bord gauche à un doigt de la fosse gauche. Les règles duraient six jours dont quatre jours très fortes et douloureuses, ce qui obligeait la malade à garder le lit.

Le traitement fut commencé en octobre 1910. Après la troisième série d'irridiation la ménopause fut obtenue. Le fibrome subit une atrophie marquée.

20 février 1911. — Il était du volume du poing. L'état général s'est amélioré et la malade n'a pas eu de vapeurs.

OBSERVATION XXIII

(Due à l'obligeance du Dr Bordier.)

Mme P..., trente-six ans, aucune grossesse. Depuis quelque temps cette malade éprouve des douleurs violentes dans le ventre et les reins au moment des époques.

Elle a des migraines très fortes.

Les règles durent quatre à cinq jours avec des caillots et des

filaments, après les règles des pertes blanches durant une quinzaine de jours. La malade est alors très fatiguée, abattue et sans forces, à ce point que la station debout lui est impossible.

Cette femme est soignée par le Dr Jaussand qui lui a trouvé un fibrome et lui a conseillé de se faire opérer. Ce fibrome est du volume d'un fœtus de quatre mois environ. Il ne remonte pas tout à fait jusqu'à l'ombilic et il a une forme symétrique.

Le traitement fut commencé en octobre. Après la troisième série, en décembre 1910, les règles n'apparurent pas ; la malade ne vit plus de pertes blanches. Le fibrome s'atrophia progressivement. A la fin de janvier, l'utérus avait son volume normal : aucune bouffée de chaleur. État général excellent.

Ces dix-sept malades revues récemment par le Dr Bordïer, n'ont présenté aucune perte sanglante nouvelle. Elles ont conservé le bénéfice intégral du traitement radiothérapique.

OBSERVATION XXIV

(Due à l'obligeance du Dr Lacaille.)

Mme H..., âgée actuellement de quarante-sept ans (décembre 1908), nous avait été confiée en 1899 par le Dr Borderemy de Commentry pour un fibrome donnant lieu à des hémorragies pendant et entre les règles.

Réglée à quinze ans toujours douloureusement et irrégulièrement, mariée à vingt ans. Pas d'enfants.

Soignée par la méthode d'Apostoli six mois de suite puis

par intermittence, elle avait bénéficié d'une amélioration symptomatique qui avait persisté à peu près parfaite pendant sept ans.

Depuis 1906, elle revoyait progressivement revenir ses pertes et ce sont encore à ces symptômes qui nous la ramenèrent en décembre 1908.

A cette époque, nous trouvons au niveau de l'utérus deux foyers fibreux. L'un sur la face antéro-supérieure remontant à deux travers de doigt au-dessus du pudis, l'autre tombant dans le cul-de-sac postérieur en donnant la sensation d'un utérus en rétroflexion de la grosseur d'un œuf.

Pas d'autres symptômes sauf quelques pesanteurs dans le bas-ventre.

Pas de point particulièrement douloureux. La malade venait nous demander d'être de nouveau traitée par la méthode d'Apostoli. Nous lui faisons accepter la radiothérapie. Sans entrer dans les détails, disons simplement quelle technique nous avons employée. Nous avons divisé la paroi antérieure en trois zones qui reçurent chacune tous les quinze jours deux séances de rayons X, n° 8.A 2 H. 1/2 chacune, après filtre d'aluminium de 1 millimètre. Étant données les interruptions dues aux règles, il y eut parfois plus de quinze jours de distance entre les séries de deux séances sur chaque porte d'entrée.

Du 4 décembre 1908 au 4 janvier 1909, elle ne reçut que une série de deux séances sur chaque point. Augmentation légère des hémorragies.

Du 4 janvier au 4 mars, trois séries de deux séances sur chaque point. Les hémorragies ont diminué entre et pendant les époques, 4 mars au 4 mai, trois séries sur chaque point.

Plus d'hémorragies entre les époques, plus de pesanteur, si

ce n'est au moment des règles. Les règles sont à peu près à date fixe et normales. Deux séries seulement en mai et juin. Arrêt des pertes et du traitement.

Une série sur chaque point seulement en août.

Les règles n'ont pas paru.

A ce moment, l'état est le suivant.

État général parfait.

État local, ventre moins gros (5 centimètres de moins de circonférence maximum) par diminution du ballonnement plus que par diminution de la tumeur qui est cependant un peu plus petite, car elle est facilement mobilisable. Pas de douleurs.

OBSERVATION XXV

(Due à l'obligeance du Dr Lacaille.)

Mme B..., trente-huit ans.

M'est confiée en janvier 1908 par le Dr Rouffilange.

Bien portante jusqu'à trente-cinq ans, a toujours présenté des règles douloureuses.

Pas d'enfant, ni de fausse couche. Mariée à vingt-cinq ans, semble avoir eu au début du mariage des accidents blennorragiques, conserve en tout cas de la métrite et une trompe droite douloureuse.

Depuis trois ans, ses époques sont devenues progressivement plus abondantes et plus fréquentes au point de nécessiter un arrêt au lit de huit à dix jours ; quelques hémorragies intermittentes.

Néanmoins l'état général n'est pas encore inquiétant. A

l'examen, nous trouvons un fibrome interstitiel de la grosseur du poing sur la face antérieure et un autre dans le cul-de-sac postérieur. Utérus assez mobile quoique douloureux au déplacement.

Dans le cul-de-sac droit un point douloureux profond. Nous proposons la radiothérapie. La malade, effrayée par les histoires de brûlures et les journaux, refuse et préfère le traitement d'Apostoli dont lui a parlé son médecin.

Étant donné les antécédents blennorragiques soupçonnés et le point spécialement sensible dans le cul-de-sac droit, nous faisons une première séance très prudemment avec une intensité de 20 milliampères, nous déterminons une exagération de la douleur dans le cul-de-sac droit. Nous arrêtons au bout de trois minutes. La température (prise de suite est de 37 degrés, le lendemain matin 38°2), nous confirme dans nos craintes d'inflammation de la trompe ; et nous refusant à continuer toute tentative, nous proposons de nouveau les rayons X qui sont acceptés.

Glace sur le ventre durant trois jours. Repos au lit quinze jours. Nous commençons le traitement par la méthode exposée plus haut.

Du 1er février au 1er avril, la malade reçoit sur chacune des trois régions trois séries de deux séances à 2 H. 1/2, rayons nº 8, après filtre d'aluminium de 1 millimètre. Augmentation des hémorragies mais diminution progressive de la douleur au niveau du cul-de-sac droit (un peu de fièvre à chaque époque, 38 degrès, deux jours).

Du 1er avril au 1er juin, trois séries sur chaque point. Les hémorragies intermittentes n'ont plus reparu. Les époques ont

été presque normales la dernière fois à tous points de vue et sans fièvre.

Du 1er au 15 juillet, deux séries. Les époques viennent normales. Du 15 juillet au 1er octobre, une série (de 2 séances de 2 h. 1/2) sur chaque point. Les époques manquent en octobre et novembre. Une série en décembre. Nous cessons définitivement.

La malade a revu quelques petites hémorragies sans époques. Mais elle a souffert un peu du point salpingien et nous nous demandons si la cause de ces pertes n'existe pas plutôt de ce côté et inclinons à le croire, car après un repos de quinze jours de lit avec injections chaudes, la malade écrit qu'elle ne perd pas et ne souffre pas.

OBSERVATION XXV *bis*

(due à l'obligeance du Dr Lacaille)

Mme M..., trente-cinq ans.

Réglée à treize ans régulièrement.

A vingt ans, premier enfant. Phlébite. Puis les règles apparaissent douloureuses et abondantes.

A vingt-deux ans, second enfant. Pertes blanches. Métrite. Traitement intermittent par tampons glycérinés. Amélioration.

A trente-trois ans, on enlève polype. A partir de ce moment, règles abondantes et très douloureuses qui obligent la malade à garder le lit pendant les trois premiers jours de ses époques.

Les règles durent maintenant 6-7 jours au lieu de 3-4 antérieurement.

La malade, traitée par la méthode d'Apostoli, en novembre 1909, est très améliorée.

Mais le résultat ne se maintient pas et elle vient nous consulter à nouveau au début de février dernier parce qu'elle perd abondamment. Pas de pertes entre les règles.

L'examen de la malade pratiqué à cette époque décèle la présence d'une tumeur utérine du volume d'un gros poing. Le traitement radio-thérapique est institué le 14 février.

En raison de considérations spéciales, la malade habitant la province, nous ne traitons cette malade qu'une seule fois par quinzaine. Nous administrons à chaque séance 3 H au niveau de la porte d'entrée médiane, 5 H au niveau de la région ovarienne droite ou gauche alternativement.

Première séance : 14 février.

Règles très abondantes, mais un peu moins douloureuses.

Deuxième séance : 4 mars.

Troisième séance : 17 mars.

Quatrième séance : 31 mars.

Les règles se sont présentées un peu moins abondantes, mais ont été surtout moins douloureuses ; la malade ne s'est point alitée, leucorrhée, quelques bouffées de chaleur.

Cinquième séance : 15 avril.

Sixième séance : 27 avril.

Septième séance : 12 mai.

Dernières règles beaucoup moins abondantes, durée 4 jours. La malade se sent maintenant beaucoup plus forte, peut même se fatiguer sans souffrir du ventre. Elle se trouve rajeunie de quelques années. Bouffées de chaleur fréquentes.

L'examen local pratiqué le 12 mai nous a montré un utérus à peine plus volumineux qu'un utérus normal.

OBSERVATION XXVI (résumée).

(Due à l'obligeance du Dr Haret).

« Le 19 octobre 1910, le Dr Haret recevait la visite d'une malade venant de la part du Dr Siredey, avec la note suivante : « ménorragies abondantes, en rapport avec utérus scléreux, hypertrophié, 9 centimètres 5 de cavité sans bosselure, sans irrégularité ; essayer de cinq à dix séances de radiothérapie. »

Il apprit que cette dame âgée de quarante-six ans et réglée depuis l'âge de treize ans n'avait aucun passé gynécologique au point de vue pathologique. Un accouchement et suite de couches normales il y a dix-sept ans.

Toujours très bien réglée, pas de douleurs, jamais de leucorrhée. Depuis plusieurs mois le flot menstruel tend à être de plus en plus abondant et de plus en plus rapproché. Ses époques viennent actuellement toutes les trois semaines, et la malade est obligée de rester au lit pendant trois ou quatre jours chaque fois, tant est grande l'hémorragie. L'état général d'ailleurs, commence à s'en ressentir. Il y a de la pâleur, de l'anémie.

Les régions ovariennes seules furent traitées avec un filtre de 0,05 d'aluminum.

Dans une première séance la malade reçoit deux irradiations de 4 unités sur la région ovarienne droite et autant sur la région ovarienne gauche.

Puis huit jours de repos ; nouvelles séances le 2 octobre, le 2 et le 9 novembre.

A ce moment la malade se trouve à la date de ses règles : le

matin elle a eu quelques douleurs, mais alors qu'ordinairement apparaît toujours une perte au début de sa crise douloureuse, elle n'a vu à sa grande surprise que quelques filets de sang. Le 11, 12, 13 novembre, les règles sont abondantes, moins cependant que les fois précédentes, la malade n'est pas obligée de rester au lit.

16 novembre. — Quatrième séance.

23 novembre. — Cinquième séance. Il y a eu quelques bouffées de chaleur.

30 novembre. — Sixième séance.

7 décembre. — Septième séance. On attend les règles, elles ne viennent pas.

A ce moment un léger érythème apparaît sur la peau; on laisse la malade se reposer.

28 décembre. — Neuvième et dernière séance.

11 janvier. — La malade va voir le Dr Siredey qui l'examine et écrit :

« Je viens de voir avec grand plaisir, la malade que je vous avais confiée, elle vous félicite bien vivement, du résultat obtenu : plus de pertes de sang, pas de leucorrhée, l'utérus qui mesurait 9 cent. 5 le 17 octobre, mesure aujourd'hui 7 cent. 3/4 ; on ne saurait demander mieux ».

Ainsi, conclut le Dr Haret, nous avons fait une séance hebdomadaire sur chaque ovaire 4 H. unités à la surface de la peau, et en deux mois à peine nous avons obtenu la suppression complète des règles.

Pour faciliter au lecteur la compréhension des intéressantes observations que le docteur Guilleminot a eu l'extrême obligeance de nous commu-

niquer, nous dirons que 125 unités M équivalent à 1 unité H.

OBSERVATION XXVII

(Due à l'obligeance dn Dr Guilleminot)

Mlle L..., quarante ans. Fibrome équivalant à grossesse de sept mois; traité en 1908 et 1909 par courant continu sans diminution de volume.

Pesanteur, peu de douleurs, ménorragies légères.

Décembre 1909 à juillet 1910. — Séances de rayons X espacées tous les quinze à vingt jours. 3.000 M. environ au total par porte d'entrée (4 portes d'entrée, 2 antérieures, 2 postérieures), d'octobre 1910 à décembre 1910 : dix séances au total : 1.500 M. par porte d'entrée.

Résultat. — Grande amélioration des symptômes subjectifs. Volume quatre mois et demi environ. Les règles continuent mais moins abondantes.

OBSERVATION XXVIII

(Due à l'obligeance du Dr Guilleminot).

Mme M..., trente-neuf ans. Fibrome volume six mois, pesanteur, douleurs, hémorragies.

Décembre 1909 à juillet 1910. — Vingt-cinq séances au total 3.000 M. par porte d'entrée en avant; 2.000 M. en arrière.

Septembre 1910 à décembre 1910. — Quatre séances en

avant et 4 en arrière, 300 M. par porte d'entrée, 2 portes d'entrée par séance.

Résultat. — Diminution du fibrome, volume quatre à cinq mois. Cessation des hémorragies, règles fréquemment retardées.

OBSERVATION XXIX

(Due à l'obligeance du Dr Guilleminot).

Mme C... Fibrome et goître exophtalmique, hémorragies très abondantes. Le fibrome traité en 1908 et 1909 par le courant continu sans diminution appréciable (grosseur d'une grossesse de trois mois), malgré des doses assez faibles de rayons : 700 M. sur chaque ovaire par portes d'entrée antérieures de janvier à mai 1910 et 500 M. par les portes d'entrée antérieures, 600 M. par les portes d'entrée postérieures de mai à juillet. Le fibrome s'est montré très diminué à la fin de l'année 1910 (réduction de moitié environ et les règles ne se sont pas montrées depuis septembre.)

Les séances de radiothérapie ont été interrompues prématurément chez cette malade pour des raisons extra médicales et j'ai appris que les règles avaient reparu une fois récemment.

OBSERVATION XXX

(Due à l'obligeance du Dr Guilleminot).

Mme V..., quarante-sept ans. Fibrome grosseur de trois mois et demi à quatre mois. A été traité par les rayons X.

Février 1910 à juillet 1910. — Dix-huit séances d'abord

de 200 M. par portes d'entrée (pour les huit premières) puis 300 M. (pour les dix dernières).

Réduction de moitié environ depuis juillet 1910.

OBSERVATION XXXI

(Publiée par le professeur Bergonié.)

Mme D... vient nous trouver pour fibrome volumineux de l'utérus.

Agée de quarante-six ans, la malade a été réglée à douze ans. Les règles sont régulières jusqu'au mariage, à dix-neuf ans. Peu après, pertes rouges continuelles qui durent jusqu'au premier accouchement, à l'âge de vingt-deux ans. Dès lors, les règles reviennent de façon assez irrégulière, mais plus de pertes continuelles.

A vingt-huit ans, deuxième accouchement un peu prématuré (huit mois); les règles reviennent ensuite de façon régulière avec une durée normale. Depuis dix ans, les règles sont revenues avec *une régularité parfaite* tous les vingt-cinq jours environ, sans provoquer de douleurs. La perte de sang durait de six à huit jours, avec *hémorragie forte* pendant un jour seulement. Presque pas de pertes glaireuses après les règles. Jusqu'au moment où elle se présente à nous, la malade n'a plus jamais noté la moindre irrégularité de la menstruation.

Il y a sept ans, a été atteinte d'entérocolite : la malade expulsait à chaque selle une grande quantité de membranes et de mucosités d'odeur très forte; examinée à cette occasion par le professeur D..., celui-ci constate la présence de petits fibromes de l'utérus dont l'un avait la dimension d'une orange. La malade

fait plusieurs saisons à Salies, qui auraient fait beaucoup de bien au point de vue état général, mais qui n'empêchent pas le fibrome de grossir.

Il y a trois ans, nouvelle atteinte très forte d'entérocolite avec expulsion de membranes ; le fibrome avait les dimensions d'une petite tête d'enfant et était contenu en partie dans le bassin, d'où les phénomènes de compression. La malade refuse de se laisser opérer quoique son abdomen ait grossi dans de fortes proportions, et qu'elle éprouve une sensation assez pénible de pesanteur dans le bas-ventre, avec des douleurs sourdes irradiées vers la région lombaire. La malade ne peut marcher plus de quelques minutes sans s'asseoir ; elle est de suite fatiguée et ne peut qu'avec peine se livrer à ses occupations de ménage. La constipation est très forte. Poussées d'entérite de temps à autre. Souvent le ventre est ballonné et semble rempli de gaz.

Examen direct. — État général excellent. La paroi abdominale est soulevée jusqu'au niveau de l'ombilic. La palpation fait reconnaître l'existence d'une tumeur arrondie à contours nets, divisée en deux lobes inégaux de consistance ferme, située au-dessus du détroit supérieur, plongeant dans le bassin, et remontant à trois travers de doigt au-dessous de l'ombilic. Le périmètre abdominal au point culminant de la tumeur est de 103 centimètre. Le col utérin est situé très haut, les mouvements communiqués à la tumeur se transmettent au doigt vaginal. La masse est mobile. A la percussion, la tumeur est mate et est entourée d'une zone sonore : tout le reste de l'abdomen, un peu distendu par les anses intestinales, est sonore.

La malade est atteinte de fibromes interstitiels de l'utérus,

ayant évolué vers l'abdomen et dont le volume atteint celui d'une tête d'enfant de sept à huit ans.

On décide de soumettre la malade à un traitement radiothérapique pour amener la régression du fibrome, d'abord en provoquant une ménopause artificielle, ensuite en agissant directement sur la tumeur.

1er jour, Ier mois. — Irradiation de la région médiane.

8e-Ier. — La malade a ses règles, qui ont *débuté le 5e-Ie et qui auraient été un peu moins abondantes.* Irradiation de la région ovarienne droite.

15e-Ier. — Irradiation de la région ovarienne gauche.

22e-Ier. — Irradiation de la région ovarienne droite.

29e-Ier. — La malade a la sensation d'avoir le ventre moins tendu, moins ballonné. Irradiation de la région médiane.

8e-IIe. — Les règles ont paru le *3e-IIe* avec une avance (normale) de quatre jours. L'hémorragie a été plus longue, a duré deux jours au lieu d'un seul, mais a été moins abondante. La malade a ressenti des douleurs dans les reins, et, quoique n'ayant pas perdu de caillots de sang, aurait éprouvé en léger les douleurs de l'enfantement. Pas de pertes blanches. Irradiation de l'ovaire gauche.

22e-IIe. — Léger érythème au niveau de la partie médiane et inférieure de l'abdomen. Le *20e-IIe, c'est-à-dire quinze jours après les règles, la malade a eu de nouvelles règles, dit-elle,* beaucoup plus courtes et moins abondantes (trois jours au lieu de six ou huit), pas de pertes blanches après les règles. La limite supérieure du fibrome est descendue à un travers de doigt sous l'ombilic. Irradiation de l'ovaire droit.

12e-IIIe. — La malade a la sensation que son fibrome a augmenté de volume ; à la palpation, la *tumeur est dure et remonte*

à deux travers de doigt au-dessus de l'ombilic. Erythème léger au niveau de l'ovaire droit. Irradiation de l'ovaire gauche.

21e-IIIe. — Les règles *venaient d'ordinaire avec un peu d'avance ; or, les dernières datent du 20-II, et aucun écoulement de sang ne s'est produit comme il devait le faire.* Le *12-III*, après la séance, la malade a perdu quelques gouttes de sang pendant trois à quatre minutes ; la malade avait accusé ce jour-là une sensation de ballonnement, de lourdeur de l'utérus ; après l'écoulement de sang, ces sensations ont disparu, la tumeur est redevenue souple et a diminué. Elle descend actuellement un travers de doigt sous l'ombilic. Irradiation de la tumeur.

28-III. — *Pas de règles :* elles auraient dû paraître, si l'on considère le léger écoulement de sang du *12-III* comme une ébauche de règles. Irradiation de ballonnement.

La malade a présenté quelques *symptômes d'insuffisance ovarienne :* bouffées de chaleur, vapeurs, sueurs froides, etc., n'avait jamais éprouvé ces sensations-là et s'en est d'abord effrayée craignant une congestion cérébrale. Irradiation de l'ovaire gauche.

25-IV. — Pas de règles, a encore depuis quelques jours un peu de ballonnement ; n'a eu ni douleurs abdominales ou lombaires, ni aucune trace de sang. Le fibrome est beaucoup plus souple. La malade elle-même se sent moins oppressée. La limite supérieure de la tumeur est à trois travers de doigt sous l'ombilic. Irradiation de la tumeur.

25-V. — Il n'y a pas eu de règles. Vers le *12-V*, date vers laquelle elles eussent dû se produire, la malade a ressenti un peu de fatigue générale, a eu quelques vapeurs. Depuis, le ventre est un peu gros, mais la cause peut en être dans la

constipation opiniâtre dont souffre la malade ; en effet, l'abdomen est tendu et est sonore à la percussion ; le fibrome arrive à trois travers de doigt sous l'ombilic. La malade dit n'avoir jamais eu depuis dix ans d'accalmie de ses douleurs lombaires que depuis le mois de décembre. Elle est actuellement beaucoup plus alerte, moins vite fatiguée, et peut se permettre des promenades pendant plusieurs heures, ce qu'elle n'avait pas fait depuis des années.

6-VI. — La malade a eu hier la sensation très nette que son fibrome était mobile et remuait quand elle passait du décubitus à la station debout et réciproquement ; sensation qui n'avait été éprouvée depuis près de deux ans.

La cinquième série de séances terminée, on renvoie la malade à deux mois.

25-VII. — Les règles n'ont pas reparu, pas la moindre perte de sang. De temps à autre, vapeurs et vertiges qui d'ailleurs incommodent peu la malade. État général excellent, plus de fatigue rapide, la marche se fait facilement. Tous les vêtements ont dû être rétrécis. La malade a pu reprendre un corset.

12-VIII. — La sixième série de séances terminée, on renvoie la malade à quatre mois. Pas de pertes. La partie supérieure du fibrome est à trois travers de doigt environ sous l'ombilic. La constipation n'a pas été modifiée.

1-IX. — Jusqu'au *20-IX* environ, la malade n'avait jamais souffert et n'avait pas été gênée par son fibrome ; elle se sentait plus forte, et se permit de grandes fatigues à l'occasion d'un déménagement. Depuis quelques jours, elle éprouve dans l'abdomen le même sentiment de pesanteur qu'elle ressentait il y a sept mois, au moment des règles ; elle pense que son fibrome a regrossi. A l'examen, on trouve que le fond a

remonté de deux travers de doigt, ce qui le met à 1 centimètre et demi à 2 centimètres au-dessous de l'ombilic. Pas de pertes ni de règles. La malade, suivant notre recommandation, est revenue nous trouver dès les premières gênes pour parachever la guérison et finir de « dessécher » son fibrome, suivant son expression.

5-X. — La malade a *perdu du sang* depuis hier après-midi : c'était l'époque à laquelle devaient revenir ses règles : fatigue et lassitude. Une septième série de séances a été faite.

19-X.— Les pertes de sang ont cessé au bout de trois jours ainsi que les douleurs. Après chaque séance, la malade dit qu'elle a toujours éprouvé des difficultés à uriner. Ce fait ne s'est pas produit après la dernière.

10-XI. — Une huitième série de séances a été faite. N'a plus eu de pertes. Le fibrome est redevenu plus petit, les robes sont trop larges ; quelques bouffées de chaleur.

25-XII.— A une crise de coliques néphrétiques avec débâcle de sable intestinal. Diminution très sensible du fibrome, qui n'a plus qu'une hauteur de trois travers de doigt au-dessus du pubis et une largeur de trois travers de doigt. Le périmètre au point culminant de l'abdomen, et mesuré dans les mêmes conditions que lors du premier examen, est de 89 centimètres au lieu de 103 centimètres.

Une dernière série de séances est faite.

OBSERVATION XXXII

(Publiée par le professeur Bergonié.)

Mme L..., âgée de quarante-six ans, vient nous trouver pour « se faire traiter par l'électricité pour un fibrome ».

État de la malade. — Depuis trois à quatre mois, les règles sont devenues très abondantes et très douloureuses ; ce sont de véritables hémorragies qui l'affaiblissent et la forcent à rester au lit durant cinq à six jours le ventre couvert de cataplasmes chauds, etc. ; lorsqu'elles sont passées, la malade ne peut de quelques jours se livrer à ses occupations de maîtresse de maison. De plus, les règles sont précédées de fatigue générale, de douleurs dans les jambes, dans les reins, les côtés, etc., d'envies fréquentes d'uriner ; à ce moment la constipation habituelle devient beaucoup plus prononcée : en résumé, pendant quinze jours sur trente, Mme L... est, dit-elle, véritablement « une infirme ». Les deux dernières règles ont été particulièrement douloureuses et abondantes. Il y a eu des pertes de caillots volumineux. Les avant-dernières ont débuté avec quinze jours d'avance ; les fourmillements et douleurs dans les jambes, surtout dans la gauche, se sont particulièrement accrus. Les signes de compression de la vessie et du rectum ont augmenté, la sensibilité du ventre est telle que la malade ne peut supporter le poids de ses draps. Enfin, il y a deux mois, à la suite de fatigues provoquées par un déménagement, elle s'est aperçue que son abdomen était gonflé.

Un chirurgien est consulté, diagnostique un fibrome pelvien, propose l'opération qui est refusée. La malade demandant s'il n'y a pas d'autre traitement, le chirurgien lui dit d'essayer « les petits moyens » : électricité, eau oxigénée, etc., et ajoute qu'elle reviendra sûrement le trouver.

Antécédents. — Réglée à l'âge de quinze ans, la malade a eu toujours des règles abondantes durant cinq à six jours. Trois enfants. Pas de fausses couches. Accouchements faciles, suites de couches normales. Constipation chronique, dit-elle, avec

augmentation ces temps derniers ; a fait des saisons dans des stations balnéaires, a consulté des spécialistes. Doit prendre des lavements ou des laxatifs pour aller à selle ; jamais de pertes en dehors des règles. Migraines fréquentes et tenaces (plusieurs jours).

Examen direct. — Au moment où on l'examine, la malade est pâle, a les traits tirés, les muqueuses sont décolorées : grande taille, 1 m. 72, de constitution forte. La malade est assez maigre.

La paroi abdominale sans vergeture, à sa surface, est souple et permet une palpation profonde. On sent un utérus assez volumineux dans le fond et à un doigt au-dessus du pubis, prolongé en arrière et à gauche par une masse ferme, à contours nets, bosselée en deux points, et ayant la dimension d'une grosse orange : cette masse est contenue entièrement dans la cavité du bassin. Le doigt enfonce dans le cul-de-sac postérieur du vagin, arrive sur cette masse que l'on peut, en abaissant par pression sur la paroi abdominale, saisir entre les deux mains. Le col très haut est assez volumineux. L'hystérométrie montre que l'utérus est antéfléchi : sa cavité a une longueur de 12 centimètres.

On commence immédiatement le traitement radiothérapique qui semble tout indiqué.

1er et 4e jour, Ier mois. — Irradiations des régions ovariennes.

5-Ier. — Les règles débutent avec onze jours d'avance (ce qui se produisait d'ailleurs depuis quelque temps). Peu de pertes durant trois jours. Augmentation le quatrième jour. Le cinquième et le sixième, la malade perdant davantage est restée

au lit. Elle restait autrefois couchée cinq ou six jours pleins. Irradiation médiane.

*21-I*er. — A la suite des règles, la patiente a eu des pertes muqueuses rosées qu'elle n'avait pas avant le traitement. Irradiation latérale gauche.

*23-I*er. — Utérus gros comme si les règles allait paraître. Irradiation.

*1*er*-II.* — A eu des douleurs pendant la dernière semaine ; douleurs comparables à celles qui précèdent l'accouchement. Quelques tiraillements et douleurs du côté de la vessie. Utérus moins volumineux que le *23-II*. Constipation beaucoup moindre, amélioration sensible de ce côté, dit la malade. Irradiation.

16-II. — Les règles durent un jour, *6-II*, se prolongent très minimes ensuite (un seul linge à peine souillé par vingt-quatre heures) jusqu'au *16-II*, très peu abondantes, quelques gouttes par jour ; la nuit, n'a pas ou peu de pertes. *Pas de douleurs.* A ce point de vue, la malade dit qu'il n'y a rien de comparable avec ce qu'elle ressentait avant le traitement. Elle peut se livrer à ses occupations. Plus de compression vésicale ou rectale. La constipation a beaucoup diminué ; plus de lavements.

19-II. — Les règles ont cessé il y a trois jours ; à leur suite, il y a eu des pertes de quelques mucosités rosées, glaireuses, filantes ; ce que la malade n'avait jamais observé.

31-II. — Après des fatigues excessives (voyages et veilles prolongées), la malade a eu quelques sensations de lourdeur dans le ventre avec gêne dans les jambes : ces phénomènes ont duré deux jours. Encore quelques pertes peu colorées. En deux

points où les surfaces d'irradiation se recouvraient, érythème et démangeaisons. La troisième série des séances est faite.

3-III. — Les règles viennent quatre semaines juste après les dernières ; « très peu abondantes », dit la malade : quelques gouttes le soir et la nuit. Le lendemain, plus rien, aucune douleur.

13e-IIIe. — A la suite d'une émotion vive, la malade sent qu'elle perd ; fait sa toilette, met une serviette qui n'est même pas souillée le lendemain. N'a pas souffert depuis le *3e-IIIe*. Vapeurs huit à dix fois par jour, et en même temps insomnies (deux à trois heures par nuit) ; autrefois, sommeil excellent. L'utérus a diminué de volume, et à la palpation le petit fibrome est peu perceptible. Plus de phénomènes d'écrasement, plus de constipation. Excellent état.

23-III. — Pour la troisième fois, la malade a eu, durant deux à trois heures, des pertes de sang (et non de mucosités rosées) : quelques gouttes ne nécessitent point de serviette. Pas de douleurs. En poussant l'interrogatoire, la patiente dit ressentir parfois du côté de la jambe gauche des élancements dont l'intensité d'ailleurs n'est pas comparable à l'intensité de ceux ressentis avant le traitement. État général beaucoup meilleur, dit la malade, tant au point de vue physique qu'au point de vue psychique ; elle est tout autre, n'ayant plus aucune crainte d'opération ou même de souffrances nouvelles, et ne ressentant plus à chaque instant soit des douleurs, soit de la gêne ; elle vaque à ses occupations, sort beaucoup, marche des après-midi entières.

29e-IIIe. — A, depuis ce matin, quelques pertes de sang. Quatre semaines se sont écoulées depuis les dernières règles.

Vapeurs nombreuses. Plus aucune des migraines qui duraient autrefois jusqu'à huit jours. Va à la selle très régulièrement, n'utilise plus de laxatifs ou lavements, plus de ténesme, etc. A la palpation, l'utérus donne nettement l'impression d'être moins volumineux, bien que ce soit le moment où devraient apparaître les règles. La tumeur a le volume d'une très petite mandarine, est assez mobile pour être déplacée en arrière et sur les côtés dans l'excavation. La peau du ventre est très brune, mais non sensible. Une quatrième série de séances a été faite.

22e-IVe. — Pas de pertes de sang. Vapeurs et vertiges légers. Grand changement des fonctions intestinales ; selles quotidiennes (la malade avait, dit-elle, de l'atonie intestinale depuis des années, atonie soignée en vain). Les vêtements ont dû être resserrés.

23e-IVe. — A eu hier après la séance des sensations douloureuses du côté de l'ovaire gauche avec de l'engourdissement du membre inférieur gauche.

27e-IVe. — A été un peu fatiguée après la dernière séance ; a eu de l'irritation vésicale. Ne souffrant plus de son fibrome et n'ayant plus d'hémorragie, le traitement est interrompu durant trois mois. La cinquième série de séances a été faite.

2e-VIIIe. — A été extrêmement bien durant ces trois derniers mois, sans traitement. L'utérus peut à peine être senti par la voie abdominale.

11e-VIIIe. — A été très énervée après la dernière séance ; a eu des nausées, de la céphalalgie.

25e-VIIIe. — La sixième série de séances terminée, on renvoie la malade *sine die*. Reviendra si elle remarque quelque change-

ment dans son état. Se considère comme guérie. Le fibrome est très petit (châtaigne).

OBSERVATION XXXIII

(Publiée par le professeur Bergomé.

Mme Lh..., quarante-trois ans, se plaint de ménorragies abondantes, de douleurs abdominales et de faiblesse générale.

Il y a huit ans, à la suite d'augmentation notable des règles, son médecin l'examine et diagnostique un fibrome utérin. Dans la suite, les règles étant devenues moins fortes, la malade ne se préoccupe plus de sa tumeur. Depuis un an, les règles sont redevenues insensiblement plus fortes et suivies de pertes incolores durant huit à quinze jours. La malade a toujours eu ses règles tous les vingt jours environ, elles ont toujours été douloureuses ; elle devait, dit-elle, se coucher une partie de l'après-midi avec des cataplasmes chauds sur le ventre. Depuis trois mois, les *règles reviennent tous les vingt à vingt-trois jours* environ, beaucoup *plus abondantes et surtout plus douloureuses ;* la malade doit rester couchée trois jours et doit changer jusqu'à vingt fois de linge pour ne pas inonder son lit ; les règles sont précédées et accompagnées de douleurs dans les reins et dans les jambes ; les membres inférieurs paraissent « endormis », et, durant des heures entières, elle y ressent des fourmillements. Les règles terminées, la malade est faible, fatiguée, ne peut se livrer à la moindre occupation durant quelques jours. Elle a alors des pertes séreuses, claires, fluides, non odorantes, qui ressemblent à de l'eau. Depuis deux mois,

affaiblie, la malade ne peut monter que difficilement les escaliers ; quand elle marche, elle a des vertiges qui la forcent à s'arrêter pour s'appuyer à un objet quelconque. Ne voulant pas entendre parler d'opération, la malade désire un traitement par l'électricité.

Antécédents. — La malade, réglée à onze ans, a eu deux enfants dont le cadet a actuellement quatorze ans. Pas de fausses couches. Les dernières règles ont débuté il y a dix-neuf jours et ont été suivies de pertes séreuses pendant douze jours.

Examen direct. — La malade, de constitution assez forte, est pâle et a les traits tirés : muqueuses palpébrales et gingivales un peu décolorées. La paroi abdominale inférieure est soulevée au niveau de la ligne médiane. La palpation y démontre la présence d'une tumeur arrondie, ferme, bien limitée, remontant à 1 centimètre sous l'ombilic (12 centimètres au-dessus de la symphyse). Cette tumeur semble avoir subi une torsion, déplaçant vers la droite la face antérieure que l'on peut explorer facilement, tandis que du côté gauche, la main contourne plutôt la masse. Les muqueuses vaginale et cervicale sont absolument normales. Le vagin est peu humide (la malade n'a pas eu de pertes depuis dix jours) ; le col très haut est déplacé en arrière, et ne vient se loger dans l'ouverture du spéculum que lorsqu'on a fait basculer fortement la tumeur par la main abdominale. L'hystérométrie, peu facile à pratiquer à cause des courbures de la cavité donne une longueur de 10 centimètres. Palpation non douloureuse.

On diagnostique un fibrome sous-péritonéal du corps utérin, de la dimension d'une petite tête d'enfant. On propose la radiothérapie qui est acceptée.

1er jour, Ier mois. — Irradiation de la région médiane.

2e-Ier. — Irradiation de la région ovarienne gauche.

3e-Ier. — Règles douloureuses et abondantes comme les précédentes. Les pertes qui leur succèdent sont teintées au lieu d'être incolores comme avant le traitement.

8e-Ier. — Irradiation de la région ovarienne droite.

13e-I·. — Pertes de sang pendant une demi-journée; la malade est inquiète, n'en ayant jamais eu entre ses époques.

5·-II·. — Les règles ont débuté le *3e·II·*, *trente jours au lieu de vingt* après les dernières, mais *peu abondantes*. Ce matin en se levant, la malade a perdu deux gros caillots, puis les règles ont paru cesser. La malade n'ayant pas de douleurs a pu vaquer à ses occupations et n'a pas dû se coucher: elle a eu simplement une sensation de tiraillement lombaire. Elle a fait remarquer qu'au lieu d'une *vingtaine* de linges mouillés comme dans les règles précédentes, elle n'a dû en changer *qu'une fois par jour* et plutôt par propreté que par nécessité, car ils étaient peu tachés. Le lendemain ou la nuit qui suit chaque séance, la malade souffre de coliques.

10·-II·. — Irradiation de l'ovaire droit.

Après la séance du *4·-II·*, où la dose appliquée a été de 6 H. (rayons 8o, filtre d'aluminium de 8/10 de millimètre, mesurée sur la peau) la malade a eu en retournant chez elle une très forte hémorragie. Sa faiblesse a été telle qu'elle a dû se faire accompagner chez elle en voiture. Couchée, les pertes diminuèrent un peu, mais la malade dut changer de linge toutes les heures. Le lendemain, trois ascaris, dont l'un ayant 30 centimètres de longueur, ont été évacués avec les selles. L'hémorragie a diminué peu à peu.

18·-II·. — A la suite de l'hémorragie, la malade a eu des pertes blanches qui ont duré quinze jours (plus longues que

précédemment) ; le volume du fibrome a diminué cependant. Son fond s'est abaissé de 3 centimètres. La malade a le ventre plus libre, les digestions sont plus faciles, les selles sont plus régulières; l'état général est moins bon que le *5·-II·*, la malade étant encore affaiblie par des pertes abondantes de sang. Irradiation de la tumeur et de l'utérus.

21·-II· — Le lendemain de la dernière séance, la malade a rendu de nouveau un ver (lombric ascaroïde) de 25 centimètres de long, et un autre de 7 à 8 centimètres. Elle a souffert de coliques, n'a plus perdu en blanc depuis le lendemain de la séance.

26·-II·. — A eu après la dernière séance des coliques, sans diarrhée, a rendu un ascaris. Le fibrome a diminué de deux travers de doigt et demi. La malade a dû rétrécir ses vêtements.

14·, III^e. A eu ses *règles le 4·-III·*, très douloureuses de suites, ont duré deux jours très abondantes, douleurs semblables à celles ressenties pendant l'accouchement à l'expulsion du fœtus. Faible, la malade a eu des syncopes fréquentes. Cependant est moins gênée pour respirer. Le fibrome descend à quatre travers de doigt sous l'ombilic. La quatrième série de séances est terminée. Pression maximum 10; minimum 7 (au Pachon).

7·-IV·. — A eu ses *règles le 22·-III·*, avec neuf jours d'avance, non douloureuses et courtes. La malade, qui était toujours constipée (une selle tous les huit jours), a une garde-robe quotidienne, digère mieux, est moins fatiguée.

6·-V·. — A eu ses *règles le 23·-IV·*, très fortes pendant deux jours. Anémiée, l'alimentation devait se faire par des liquides

versés dans la bouche. Les pertes ont duré dix jours. A eu de la fièvre et des vomissements bilieux. La sixième série des séances est commencée.

29-V. — Les règles ne sont pas reparues. Vertiges et vapeurs qui seraient, d'après la description faite, plus forts que normalement. Plus de constipation. Selle quotidienne. Les pertes incolores qui succèdent aux règles ont duré vingt jours.

5-VI. — Pas de règles. Fortes coliques et énervement après la séance. Vertiges.

16-VI. — A eu, le *7-VI*, *quelques gouttes de sang* durant une heure. Est moins pâle, selle quotidienne. La pression artérielle est 14 maximum, 9,5 minimum (au Pachon). La septième série de séances est terminée.

28-VII. — A encore perdu *quelques gouttes de sang* après avoir pris un purgatif assez fort. Le fibrome ne dépasse plus le pubis que de deux travers de doigt.

1-IX. — N'a eu ni pertes de sang ni pertes blanches depuis la dernière sèance. Pas de règles depuis près de quatre mois. Le fibrome n'a que peu diminué depuis un mois (un doigt et demi au-dessus du pubis). Reviendra se montrer dans deux mois.

OBSERVATION XXXIV

(Publiée par le Professeur Bergomé.)

Mme E..., quarante-six ans, a été soignée déjà par la radiothérapie par un confrère pour un fibrome avec pertes très abondantes, mais elle a été obligée d'interrompre le traitement

par suite de poussées de vomissements et de rétention d'urine ou anurie qui succédaient aux séances.

Les métrorragies ayant recommencé plus abondantes encore avec une durée de près de quinze jours, elle vient nous trouver pour essayer de les tarir.

A l'examen, on trouve un col en bon état, un utérus très volumineux remontant jusqu'à trois travers de doigt en dessous de l'ombilic; le ventre est gros avec une couche adipeuse très épaisse. Il y a de la ptose abdominale. L'hystérométrie est difficile, mais possible; elle indique une longueur de la cavité utérine de 15 centimètres.

En résumé, nous avons à combattre des métrorragies chez une femme atteinte de fibromes interstitiels de l'utérus ayant augmenté le volume de cet organe dans son ensemble.

Pour arrêter les hémorragies on fait dix applications de courant galvanique puis de courant faradique rythmé.

1er jour, Ier mois. — Après une amélioration passagère, on décide de reprendre le traitement radiothérapique, la malade perdant déjà depuis onze jours.

6e-Ier. — La malade perd toujours depuis dix-sept jours. On fait la deuxième séance de radiothérapie sur la région ovarienne gauche.

12e-Ier. — La malade ne perd plus depuis la dernière séance. Coïncidence (?).

Les dernières règles ont débuté il y a vingt-trois jours, ont duré dix-sept jours et devraient recommencer actuellement puisqu'elles réapparaissent d'ordinaire tous les vingt à vingt-cinq jours.

27.-I·. — Les règles ont commencé le *17·-I·*, ont été un peu moins abondantes et n'ont duré que huit jours.

2·-II·. — Les règles terminées, la malade a eu des pertes « comme du blanc d'œuf ». Pas de pertes rosées.

4·-II·. — La nuit dernière et ce matin, la malade aurait uriné avec difficulté, lentement et peu. N'a pu dormir ; avait une sensation de rigidité du ventre, comme s'il était « en bois ». La deuxième série de séances est terminée.

18·-II·. — Début des règles il y a sept jours. Ont été assez douloureuses et assez abondantes. Se plaint d'avoir un peu de lassitude générale après les séances. Perd toujours par gros caillots rejetés par intermittences. La malade est moins ballonnée. Utérus diminué de volume.

19·-III·. — Les règles ont débuté le *9.-III·*, avec un retard de trois jours ; ont duré environ dix jours avec des diarrhées assez fortes pendant cinq jours ; coliques pendant quatre jours qui l'ont forcée à garder le lit ; sent que le ventre est moins gonflé ; à la palpation profonde, on ne trouve aucune tumeur utérine dépassant le pubis. La troisième série de séances a été faite.

16·-IV·. — La malade devait avoir ses règles le *3.-IV·*. Elle n'a eu aucune perte, mais quelques coliques qui ont duré, plus ou moins fortes, durant huit jours. Depuis lors a des vapeurs et des signes d'insuffisance ovarienne. Le tour de taille a diminué de 10 centimètres ; la malade peut se livrer à toutes ses occupations sans fatigue.

23·-IV·. — Le lendemain et le surlendemain de la séance dernière, a eu des coliques comme si elle allait avoir ses règles ; pas de pertes. Les coliques se sont continuées pendant plusieurs jours en s'atténuant. Quatrième série de séances.

2-V. — A eu des coliques pendant la nuit qui a suivi la dernière séance. Se sont calmées, puis ont repris. Ces douleurs sont, dit-elle, des « coliques d'ovaires » et précisément du côté exposé.

25-IV. — Toujours pas de règles, mais est fatiguée. Elle n'éprouve de douleurs, légères il est vrai, que les jours qui suivent les séances. Après la dernière elle aurait eu des courbatures, des douleurs de ventre et des reins, des vomissements ; mais ces symptômes n'auraient duré que deux ou trois heures dans la nuit qui suivit la séance. La cinquième série de séances étant terminée, on renvoie la malade à deux mois puisqu'elle n'a plus ni pertes, ni gêne, ni douleurs et que l'utérus semble avoir repris son volume normal.

26-VI. — L'état s'est encore amélioré, ni pertes de sang ni douleurs. L'utérus n'est plus palpable.

OBSERVATION XXXV

(Publiée par le professeur Bergomé.)

Mme P..., quarante-cinq ans, est malade depuis trois ans. Elle a commencé par avoir des pertes sans aucune douleur. Un médecin l'examine en 1907 et fait le diagnostic de fibrome. Depuis, les douleurs sont apparues, ainsi que la gêne, et n'ont fait qu'augmenter. Elle ne peut se livrer à ses occupations ; est obligée de rester assise une partie de la journée. Ses règles durent peu, cinq jours tout au plus, mais elles sont très abondantes. Elle ne perd pas, dans l'intervalle des époques, ni en blanc ni en rouge. Comme seul traitement, elle a fait et fait

encore des injections très chaudes. Reste presque toujours étendue.

Elle n'a pas maigri, n'a pas mauvais aspect, mais le fond du teint est jaune. Ayant grand'peur de l'opération, elle ne peut s'y décider quoiqu'elle soit depuis quelques mois très souffrante.

Les dernières règles datent de dix-neuf jours et, comme d'ordinaire, sont venues avec une avance de deux à trois jours.

Examen direct. — Le fibrome remonte jusqu'à l'ombilic ; il est du volume d'un utérus au cinquième mois, très mobile, sans aucune adhérence, n'est pas douloureux à la pression ; les régions ovariennes sont libres. Le col, en antéflexion, est en parfait état ; aucune perte.

1er jour, Ier mois. Première séance de radiothérapie sur la région médiane.

10e-Ier. — Irradiation de la région latérale droite.

23e-Ier. — A eu ses règles les *17e* et *18e-Ier*, normalement. Le *19e*, assez abondantes ; les trois jours suivants, beaucoup moins fortes. Habituellement la malade devait rester couchée cinq jours ; ses règles n'ayant été ni douloureuses ni fortes, la malade est restée debout (séance sur la région ovarienne gauche).

11e-IIe. — A depuis deux ou trois jours des pertes rosées ; pas de douleurs.

3 -IIIe. — Les règles sont venues avec un peu de retard, ont été très peu abondantes. A quelques pertes rosées le matin. Le fibrome a déjà diminué sensiblement, ainsi que le fait constater la malade et comme l'indique la palpation, il est à trois travers de doigt sous l'ombilic.

6.-IIIe. — A depuis quelques heures des pertes de sang, mais

qui semblent avoir cessé. La seconde série de séances est terminée.

17·-III·. — Depuis sept jours a des pertes rosées, mais qui n'apparaissent que le matin pour cesser vers midi. Au lieu de huit à dix serviettes par jour qui lui étaient nécessaires au moment des règles avant le traitement, une seule suffit actuellement.

1·r-IV·. — Continue à perdre un peu chaque jour, mais pas du tout la nuit. Le point culminant du fibrome est à plus de trois travers de doigt de l'ombilic. Tous les vêtements ont dû être changés, étant trop larges.

9·-IV·. — A depuis les dernières règles toujours un léger suintement rosé, qui ne dure que quelques heures par jour. La malade remarque au point de vue général une amélioration considérable. Elle peut rester debout toute la journée; n'a plus les fatigues qu'elle ressentait après quelques minutes de marche et se considère déjà comme guérie. La troisième série de séances est terminée.

19e-V·. — Les pertes rosées sont terminées depuis le *12·-IV·*. La quatrième série de séances a été faite.

20e-VI·. — La tumeur utérine dépasse à peine le pubis. N'a pas eu de règles depuis le *10·-IV·*. N'éprouve plus aucune gêne. Plus de pertes blanches.

Absolument valide se considère comme guérie.

CHAPITRE II

RÉSULTATS CLINIQUES

Des observations que nous avons relatées et de toutes celles que nous avons eu l'occasion d'étudier, il nous semble possible de dégager un ensemble de résultats cliniques, assez semblables chez les différentes fibromateuses soumises au traitement rœntgénien.

Voyons successivement quels sont les effets de la radiothérapie sur les hémorragies, sur le fibrome et sur l'état général.

Dans certains cas (obs. IV, obs. XXXIV), il nous a semblé que les rayons de Rœntgen peuvent, dès les premières séances, agir très heureusement sur l'élément hémorragique. Mais de façon générale, les premières modifications notables de la menstruation et des hémorragies ne s'observent guère qu'au cours du deuxième mois de traitement.

Tout d'abord, l'espacement des règles redevient normal, leur abondance diminue notablement ainsi que leur durée.

Puis les règles cessent d'apparaître, souvent pendant le troisième mois du traitement ; parfois ce n'est qu'après trois ou même quatre mois de traitement qu'on observe la disparition complète des pertes sanglantes.

Dans certains cas même surtout chez des femmes jeunes (obs. VI) nous avons noté malgré un traitement prolongé la persistance des règles qui apparaissent alors régulièrement et présentent une abondance normale.

Cette ménopause artificielle nous semble être obenue d'autant plus rapidement que la malade par son âge approche de la ménopause physiologique.

Mais, nous dira-t-on, ce résultat est-il durable ? Il semble que nous puissions répondre par l'affirmative si le traitement a été suffisamment prolongé. Si dans l'observation XXXI les pertes sanglantes ont réapparu après un silence de quelques mois c'est que a dose de rayons de Rœntgen administrée avaitr été manifestement insuffisante. Nous possédons d'autre part des observations de malades, dont la guérison remonte à plusieurs années et qui depuis lors, ont conservé le bénéfice intégral du traitement radiothérapique.

Ajoutons que si les rayons de Rœntgen agissent le plus souvent de façon très heureuse sur l'élément hémorragique, on a pu parfois leur reprocher d'avoir provoqué une recrudescence des pertes sanglantes ; ces faits heureusement rares, semblent devoir être attribués à l'emploi de doses trop faibles; car, comme

le fait remarquer Schultz, les effets des rayons de Rœntgen sur les ovaires sont par ordre de croissance suivant la dose, la stimulation d'abord, puis l'inxhibition.

Nous reviendrons d'ailleurs sur ce point quand nous aborderons le chapitre des indications de la méthode.

A noter également sous l'influence du traitement l'apparition possible de pertes sanglantes entre les périodes menstruelles, alors que la malade n'avait jamais jusqu'alors présenté de ménorrhagies.

Les effets de la radiothérapie sur le fibrome sont constants.

Parfois la tumeur disparaît complètement, l'observation VIII en est un exemple frappant. Cette malade du Dr Bordier, qui avant le traitemeut présentait un utérus qui pouvait faire songer à une grossesse de quatre mois, est examinée par le professeur Pollosson ; ce dernier déclare qu'il est actuellement impossible de porter chez cette malade le diagnostic de fibrome.

Ces cas ne sont point une rareté, mais plus souvent la tumeur régresse seulement et ce dans des proportions variables. Les tumeurs de formation récente semblent présenter une sensibilité beaucoup plus marquée aux rayons de Rœntgen que les vieilles tumeurs qui sont peu influencées.

La radiothérapie nous paraît pouvoir exercer une action heureuse sur les tumeurs de dimensions même volumineuses (obs. XX).

La régression du fibrome s'accompagne toujours d'une diminution des phénomènes de gêne et de compression que détermine la tumeur utérine. La sédation des douleurs abdominales et lombaires est souvent le premier bénéfice que la malade retire du traitement rœntgénien. La première période menstruelle qui suit l'instauration du traitement est souvent déjà incomparablement moins douloureuse que les précédentes.

Nous n'avons pas en mémoire l'exemple d'une malade qui n'ait point accusé ces propriétés sédatives des rayons de Rœntgen.

Les phénomènes de compression des divers organes disparaissent.

La suppression des hémorragies et des douleurs s'accompagne du relèvement marqué de l'état général.

Ces malades qui souvent nous sont adressées dans un état de faiblesse extrême, voient peu à peu leurs forces revenir. La malade renaît à la vie ; elle peut reprendre ses occupations habituelles que très souvent elle avait été obligée d'abandonner.

Ajoutons pour être complet, que très souvent, mais non toujours, les malades accusent au cours du traitement quelques phénomènes d'insuffisance ovariennne et en particulier de fréquentes bouffées de chaleur. Mais il est à remarquer que ces troubles demeurent toujours moins marqués que ceux observés dans les aménorrhées dues à toute autre cause. Il est en effet probable que l'ovaire, tout en

perdant ses facultés d'organe reproducteur (ce qui est vraisemblable d'après ce que nous savons du testicule), conserverait sa fonction de glande, sa sécrétion interne.

Avec Bordier et Bergonie, notons que durant les vingt-quatre heures qui suivent les séances, les malades éprouvent souvent de légers malaises. Ce sera quelques coliques, une sensibilité marquée des ovaires, une sensation d'engourdissement et d'élancement dans les membres inférieurs, un peu d'agitation dans la nuit qui suit la séance. Ces malaises ont toujours été très fugaces.

CHAPITRE III

Mode d'action des rayons de Rœntgen sur le fibrome

Comment expliquer les heureux effets de la radiothérapie dans le traitement des fibromes utérins ?

Tous les auteurs s'accordent pour reconnaître l'action essentielle des rayons X sur l'ovaire.

En effet, on s'explique facilement qu'on agit sur le fibrome en agissant sur l'ovaire, si l'on réfléchit d'une part aux relations établies cliniquement entre l'ovaire et le développement des fibromes, d'autre part à l'action atrophiante des rayons X sur l'ovaire démontrée par les résultats cliniques et confirmée par l'expérimentation.

Envisageons successivement ces deux ordres de faits.

Il est en effet fréquent d'observer une rétrocession marquée des myomes après la ménopause ; au cours de la grossesse on a souvent noté des faits analogues.

Il semble qu'on puisse expliquer ces phénomènes de régression par un ralentissement de la fonction ovarienne, par la disparition de l'action excitante sous

la dépendance de laquelle se trouvait placée la néoformation.

Fritsch rapporte en outre des cas d'utérus fibromateux où les ovaires sont presque toujours augmentés de volume. Ces ovaires présentent un grand nombre de follicules qui peuvent atteindre la taille d'un pois ou d'une cerise. Parfois, la masse de l'ovaire atteint la grosseur du poing et il n'est pas rare d'y rencontrer des hématomes et des thrombus.

Il est frappant de constater dans quelques cas l'augmentation du nombre des corps jaunes, mais la relation étiologique entre ce phénomène et la formation et la croissance du myome n'est pas démontrée.

C'est en se basant sur des constatations analogues qu'Hegar émit l'hypothèse que la formation des myomes pourrait dépendre des maladies de l'ovaire dont l'existence simultanée est fréquemment constatée. Il semble donc bien que la fonction ovarienne tienne sous sa tutelle le développement des formations fibreuses de l'utérus. D'autre part, toute une série de patients travaux, entrepris par différents auteurs nous ont permis de conclure à l'action atrophiante des raisons X, d'abord sur l'ovaire des petits animaux, puis sur la glande génitale de la femme elle-même.

Les premières recherches expérimentales ont été faites dès 1905 par Halberstaedter, de Breslau. Il n'expose qu'un seul côté de l'abdomen d'une lapine et remarque au niveau de l'ovaire irradié que les élé-

ments les plus sensibles à l'action des rayons X sont sans conteste les follicules ovariens.

En effet, dix jours après le début des irradiations, les follicules sont déjà moins nombreux et, au bout de quinze jours environ, ils ont complètement disparu. Par contre, chez des animaux qui ont été exposés à l'action des rayons X à des intervalles assez longs et chez lesquels les follicules de Graaf ont disparu, on constate encore la présence de follicules embryonnaires ; ce qui permet de supposer qu'ultérieurement d'autres follicules de Graaf peuvent encore se reformer. Si au contraire, le traitement est plus intense, follicules et ovules primordiaux eux-mêmes sont presque totalement détruits et, ceux très rares que l'on peut encore retrouver accusent un état de dégénérescence avancée. Le terme ultime de cette dégénérescence est alors la formation de vacuoles rondes nettement délimitées qui paraissent dépourvues de revêtement épithélial.

Les vacuoles présentent en leur milieu une masse homogène, qui se colore d'une façon diffuse par l'éosine et laisse parfois distinguer des restes du noyau. On retrouve, il est vrai, ces follicules dans les ovaires, mais peu abondants, alors qu'ils sont très abondants dans les ovaires irradiés. Les corps jaunes n'ont pas paru modifiés, même dans les ovaires fortement irradiés.

Specht a confirmé les résultats d'Halberstaedter, mais il a noté de plus des altérations constantes du parenchyme interstitiel.

Saretzky remarqua à son tour une action sur les vaisseaux différente suivant la taille de ceux-ci. Les capillaires sont oblitérés alors que les gros vaisseaux restent sans modification. Ces altérations seraient, d'après cet auteur, secondaires à l'altération du tissu conjonctif.

Bergonié, Tribondeau et Récamier avaient, presque en même temps qu'Halberstaedter, étudié l'action des rayons X sur les ovaires. Ils avaient remarqué la diminution énorme de poids que subissait l'ovaire irradié par rapport à l'ovaire sain.

Toutes ces recherches expérimentales avaient été pratiquées sur les ovaires de petits animaux facilement accessibles aux rayons X.

Pouvait-on conclure de ces premiers résultats que les ovaires de grands animaux et de femmes, en raison de leur situation profonde, présenteraient cette même sensibilité aux rayons de Rœntgen.

Roulier ne le pense point et il croyait avoir démontré l'impossibilité d'agir efficacement sur des ovaires de femme en disposant sur un cadavre une pastille de Sabouraud. Cette pastille ne recevait qu'une quantité très insuffisante de rayons.

Des recherches précises furent entreprises par le professeur Reifferscheid, de Bonn, sur de gros animaux. Ses résultats semblent infirmer les conclusions de Roulier.

Ces expériences ont porté sur des souris, sur des guenons, sur des chiennes. Ces deux dernières espèces d'animaux avaient été choisies de grande taille, pour

que les conditions soient plus semblables à celles des irradiations chez la femme.

Une guenon fut irradiée de telle sorte qu'un seul ovaire était rencontré par les rayons. Sacrifiée six jours après, on note macroscopiquement une diminution de volume de un tiers de l'ovaire irradié. Reifferscheid fait les mêmes constatations que celles faites par les précédents auteurs sur les souris : dégénérescence de lépithélium, folliculaire et des ovules. Une autre guenon est irradiée de même : constatations identiques.

Une chienne reçoit 6 × 1/2 et est sacrifiée le cinquième jour. L'examen de l'ovaire donne les mêmes résultats. Cette concordance des observations histologiques chez des animaux de taille différente est d'une grande importance et permet déjà de conclure qu'il doit se produire les mêmes phénomènes chez la femme irradiée.

En 1907, Vera Rosen a trouvé dans un ovaire d'une femme irradiée (après 10 séances de dix minutes, ampoule Muller, rayons n° 6 de Wehnelt, 12 ampères au primaire) avant une ovariotomie double, une diminution des follicules primordiaux sans modification de la structure de l'organe. En 1910, Faber examine les ovaires d'une femme ayant été exposée quinze minutes; il signale de nombreux petites hémorragies dans la couche corticale.

Reifferscheid a pu étudier les ovaires de six femmes soumises à l'action des rayons X durant des temps variables, avant l'opération. L'examen histologique

dans ces cas montre que tous les follicules primordiaux sont dégénérés. L'épithélium folliculaire était en partie bien conservé, en partie peu coloré ou complètement dégénéré.

Des ovules sont flétris ; quelques-uns ont encore un noyau visible, mais plus souvent ce dernier a disparu. Dans les gros follicules, l'épithélium folliculaire présente tous les stades de dégénérescence : pychnose du noyau, cellules à noyau désorganisé, cellules disparues et remplacées par un amas hyalin.

Assez souvent les cellules de la thèque interne sont liquéfiées, le noyau peu ou pas coloré, les limites des cellules peu nettes. Les ovaires les plus fortement irradiés et depuis le plus de temps sont plus modifiés. A côté de ces lésions des follicules, on trouve de petites hémorragies capillaires, surtout dans la zone corticale, parfois entre les cellules du stroma et souvent assez abondantes pour avoir provoqué une petite destruction cellulaire en ces points.

Il n'est pas possible sur ces seules constatations de dire si les altérations vasculaires peuvent être envisagées comme le résultat de l'action directe des rayons X ; mais on est en droit de rapporter à cette action les modifications des follicules : en effet, dans l'atrésie physiologique les modifications ne sont ni si étendues, ni si généralisées à tout l'organe.

Les recherches récentes permettent donc de rapprocher l'action des rayons X sur les glandes génitales de la femme, de celle qu'ils exercent sur les ovaires

des animaux puisqu'elle se traduit dans les deux cas pas la dégénérescence des follicules.

Les modifications profondes que subit l'ovaire sous l'influence des rayons de Rœntgen apportent une explication histologique positive de l'action thérapeutique de la radiothérapie dans la cure des fibromes.

Mais est-ce à cette seule action sur l'ovaire qu'on doive attribuer tous les heureux effets de la radiothérapie. C'est là une opinion encore soutenue par certains auteurs. D'autres plus nombreux pensent qu'à cette *castration sèche* selon l'expression heureuse de Siredey, doivent s'ajouter les effets de l'irradiation directe de la tumeur. Nous passerons en revue les arguments invoqués à l'appui de ces deux hypothèses.

Pour Bergomé, l'irradiation directe du fibrome ne saurait amener une régression même légère de la tumeur et il invoque la loi de corrélation entre la fragilité Rœntgenienne des cellules et leur activité reproductrice.

En effet, dit Borgomé, les rayons X agissent avec d'autant plus d'intensité sur les cellules: 1° que l'activité reproductrice des cellules est plus grande; 2° que leur devenir karyokinétique est plus long; 3° que leur morphologie et leur fonction sont moins définitivement fixées.

Or, les cellules conjonctives et musculaires lisses du fibrome sont des cellules à activité reproductrice très ralentie pouvant sans doute se multiplier, mais

leur devenir karyokinétique est presque nul et leur différenciation plus marquée que celles de cellules des différents tissus de la peau (glandes sébacées, sudoripares, couche de Malpighi qui sont toujours en karyokinèse). Et il conclut : nous croyons que les tissus du fibrome ne peuvent absorber une dose de rayons suffisante pour qu'il s'en suive une atrophie de la tumeur, sans que les téguments sous-jacents qui sont eux-mêmes plus sensibles ne soient profondément lésés.

Toutefois Bergonié admet que les rayons de Rœntgen sont capables de déterminer un arrêt dans le développement de la tumeur.

Pour lui, les cellules embryonnaires péricapillaires qui vont donner naissance aux cellules musculaires, doivent être assurément assez sensibles. Les irradiations peuvent les détruire, empêcher leur évolution et par là même, enrayer l'évolution du fibrome.

Doit-on se ranger à l'opinion émise par Bergomé ? Sans doute son argumentation semble reposer sur des bases théoriques solides.

L'expérimentation elle-même, nous dira t-on, vient apporter une sanction pratique à cette hypothèse en nous montrant les heureux résultats de la castration chirurgicale.

D'autre part, Haret obtenait dans plusieurs cas (obs. XXVI), chez des femmes présentant un utérus fibromateux, une suppression complète des pertes sanglantes, tandis qu'on pouvait noter une diminution très appréciable du volume de la tumeur, alors

que les irradiations n'avaient porté que sur les régions ovariennes.

Tous ces arguments ne semblent pas devoir entraîner la conviction que l'action directe des rayons sur la tumeur est illusoire. D'abord, nous pourrons objecter à Bergomé que la radiosensibilité des cellules du fibrome est loin d'être toujours la même. Il est assez légitime de penser que les fibromes à développement rapide et présentant des cellules jeunes en karyokinèse active puissent être heureusement influencées par la radiothérapie.

D'ailleurs, comme le fait très judicieusement remarquer Béclère, l'observation des malades nous révèle cette loi très générale : que les éléments cellulaires de tous les néoplasmes sont en général plus sensibles à l'action destructive des rayons de Rœntgen, que les cellules des tissus sains environnants.

Pour ce qui est de la castration chirurgicale, nous objecterons que l'inconstance des résultats même en a fait abandonner la méthode et qu'ensuite, dans la plupart des cas heureux, les résultats n'étaient obtenus que dans un délai sensiblement supérieur à celui exigé par la radiothérapie, pour amener la guérison.

Quant aux cas de fibromateuses guéries par la seule irradiation des ovaires on pourra toujours répondre qu'il est difficile, en traitant les ovaires, de ne point atteindre en même temps l'utérus surtout quand ce dernier est volumineux.

Enfin l'observation clinique nous apporte des

faits qui nous obligent à conclure à une action indépendante de l'action sur l'ovaire puisqu'alors que la fonction ovarienne n'est pas encore influencée on constate déjà des modifications importantes de la tumeur.

En 1909 au Congrès de Rœntgen Albers Schœnberg signale déjà une diminution nette et rapide du volume de la tumeur dans plusieurs cas, qu'il ne croit pas devoir expliquer par une action exclusive des rayons sur les ovaires, ceux-ci étant à peine modifiés.

En France, Bordier a publié des observations singulièrement significatives. Sur plusieurs fibromateuses il a en effet constaté une diminution très notable de la tumeur, alors que les règles persistaient encore. Dans deux cas même où le fibrome avait complètement disparu, il a vu les règles continuer à apparaître tous les vingt-huit jours régulièrement pendant deux ou trois mois.

Réciproquement Bordier cite le cas de femmes dont la ménopause est établie définitivement depuis un ou même deux ans. Ces femmes atteintes de volumineux fibromes ont vu leur tumeur régresser sous l'action de la radiothérapie. Comment interpréter ces faits si l'on n'admet pas une action directe des rayons X sur le tissu fibromateux.

Abel Speth, Beaujard, Lacaille, Jaugeas, Belot partagent cette opinion.

Aux arguments d'ordre clinique Faber apporte la confirmation de l'examen histologique d'une tumeur irradiée.

La région abdominale avait été irradiée trois fois. Puis sur les instances de la malade l'intervention chirurgicale a été pratiquée. On observa dans le tissu myxomateux en différents points et sur un grand nombre de préparations des nécroses nucléaires, des destructions cellulaires et des petites hémorragies.

Ces lésions ne sauraient être expliquées que par l'action directe sur la tumeur.

Il semble donc, dans l'état actuel de nos connaissances, qu'il faille admettre un double mode d'action de la radiothérapie, action indirecte sur l'ovaire, action directe sur le myome lui-même.

CHAPITRE IV

Technique

C'est cette hypothèse d'une action double des rayons de Rœntgen sur le fibrome qui a dicté les grandes lignes de la technique radiothérapique dans le traitement des tumeurs fibreuses de l'utérus.

Nous devons eneffet nous proposer d'agir et sur le fibrome, et sur les ovaires. Mais nous nous heurtons à un double écueil. L'utérus et les ovaires sont des organes situés dans la profondeur des tissus, donc peu accessibles aux rayons X en partie absorbés par les tissus sus-jacents. D'autre part nous ne saurions atteindre les plans profonds, sans emprunter la voie cutanée, dont nous connaissons la radio-sensibilité extrême.

Pour traiter avec succès les fibromes utérins, nous devrons donc triompher de ces deux obstacles, et *réussir à porter au contact des tissus profonds une dose de rayons de Rœntgen, thérapeutiquement suffisante, et compatible avec l'intégrité des téguments interposés.*

Comment atteindrons-nous ce but ?

Pour ménager les téguments nous multiplierons les voies d'accès sur le fibrome et sur les ovaires

Pour diminuer l'écart entre la dose reçue par les plans profonds et celle reçue par les plans superficiels, nous ferons usage de rayons durs, filtrés, qui seront pénétrants et peu nocifs pour la peau.

Le traitement radiothérapique des fibromes ne comporte pas d'instrumentation spéciale.

Notre dispositif comprend :

Un lit radiothérapique de modèle courant, un pied support de la maison Gaiffe qui nous permet d'obtenir une compression appréciable, un protecteur effectif dans lequel nous plaçons une ampoule Chabaud du modèle n° 2, à osmo-régulateur variable.

Nous choisissons une ampoule usagée.

La malade est étendue sur le dos, nous divisons la paroi abdominale antérieure, sur la largeur, en trois régions : une médiane correspondant à la tumeur, deux latérales correspondant aux ovaires. Nous limitons ces trois régions par une localisation en cristal de 7 centimètres de diamètre. Nous repérons avec beaucoup de soin ces trois zones, pour éviter d'agir à deux séances consécutives sur un même point. La localisation des ovaires est évidemment incertaine, du fait de l'augmentation de volume de l'utérus. Mais en dirigeant notre faisceau incident sur un point situé au milieu d'une ligne réunissant l'épine iliaque antéro-supérieure à la symphyse pubienne, nous avons toutes chances d'atteindre la région ovarienne.

Dans les irradiations latérales, nous inclinons notre localisateur légèrement en bas et en dedans pour que le faisceau de rayons X atteigne non seulement

l'ovaire mais encore une portion importante de la tumeur.

Pour l'irradiation de la porte d'entrée médiane nous disposons le localisateur normalement à la paroi. La divergence des rayons qui augmente dans la profondeur des tissus la surface d'irradiation, permettra aux ovaires de bénéficier dans une certaine mesure de cette voie d'accès supplémentaire.

La dose qu'ils ont reçue se trouve augmentée ; les effets thérapeutiques sont aussi plus rapides. Toutefois cette porte d'entrée semble présenter un léger inconvénient : L'exposition répétée de la peau détermine en effet un certain degré d'atrophie qui, au cas où une intervention par voie abdominale deviendrait nécessaire pourrait retarder la cicatrisation de la brèche opératoire. Il sera donc prudent de toujours ménager sur la ligne médiane, à l'aide d'une lame de plomb, une bande de peau saine large de 2 centimètres ou plus.

Guilleminot et Laquerrière ont poussé plus loin encore cette méthode de feux croisés. Ils ont proposé d'utiliser également la voie d'accès postérieure. Si dans la grande majorité des cas la paroi postérieure nous paraît une voie peu pratique parce que très épaisse et incompressible, elle ne doit pas être négligée dans certains cas particuliers.

Notre maître, le Dr Béclère, nous a dit l'avoir empruntée très avantageusement dans le traitement d'un fibrome à siège pelvien.

Nous ne manquons jamais d'utiliser la propriété

précieuse qu'offre la paroi antérieure de s'amoindrir sous la pression. Nous diminuons ainsi la distance entre la surface cutanée et l'ovaire et protégeons les anses intestinales qui sont refoulées. Notre localisateur nous permet d'exercer une pression suffisante que nous rendons plus effective en intercalant entre le localisateur et la paroi une ampoule de caoutchouc qu'on gonfle d'air.

Si la détermination des voies d'accès sur la tumeur et les ovaires est un point essentiel de notre technique, le choix de la nature des rayons que nous devrons utiliser est un facteur de réussite encore plus important.

Nous choisissons toujours des rayons pénétrants. Notre ampoule Chabaud est réglée de façon à émettre un rayonnement de pénétration 7°5-8°5 au radiochromomètre de Benoist. Certains auteurs au nombre desquels se placent Bordier, Haret ont conseillé l'emploi d'ampoule très dures donnant des rayons de 10-12 degrés Benoist. Il nous semble difficilement pratique d'obtenir un rendement régulier avec des tubes aussi durs. Ils fonctionnent irrégulièrement ; leur paroi se couvre surtout au niveau de la cathode, d'arborescences lumineuses, qui, si l'on augmente l'intensité, amorcent l'étincelle homicide pour le tube. Les ampoules vieillies, mûries ont au contraire leur meilleur régime de marche quand elles émettent des rayons de dureté 7°5-8°5 Benoist. Ce rayonnement nous semble d'autant plus suffisant, que l'emploi d'un filtre en augmente la dureté. Nous utilisons

toujours le filtre d'aluminium de 1 millimètre d'épaisseur. Ce filtre nous semble le filtre le plus indiqué pour le traitement des organes profonds.

En effet, ce filtre amène d'abord le rayonnement incident de 7°5-8°5 Benoist à être de 8°5 à 10 degrés Benoist au niveau de la peau. De plus, il permet de transmettre à quelques centimètres de profondeur des tissus une quantité de rayonnement sensiblement égale à celle qui aurait été transmise par le faisceau non filtré en évitant une grande partie de l'absorption des rayons par les couches superficielles.

Rappelons le tableau où Belot résume ses expériences sur la détermination de fractions d'un rayon-

RAYONNEMENT N° 7. FRACTIONS TRANSMISES, P. 100

Épaisseurs d'eau traversée (cm.)	Sans filtre (Ray. n° 7)	Eau avec filtre aluminium 3/10 (Ray. n° 7,5 env.)	Eau avec filtre aluminium 1 m/m (Ray. n° 8 à 8,5)	Eau avec filtre aluminium 5 m/m (Ray. n° 10)
0	100	80	50	12
1	49	52	36	9,96
2	30	35,2	27	8,4
3	20	24	20	6,6
4	14	16	15	5,4
5	10	11,2	10	4,2
6	7	8	7,5	3,12
7	6	6,4	6,5	2,76
8	5	5,6	5,5	2,40

nement incident, absorbées par les épaisseurs d'eau ou de tissu, progressivement croissantes, de 1 à 8 millimètres. Le rayonnement est d'abord non filtré,

puis filtré par 3/10, 1 millimètre et 5 millimètres d'aluminium. Considérons les fractions véritablement transmises du rayonnement n° 7 incident supposé uniforme et bien défini. Ce tableau sera le plaidoyer le plus éloquent en faveur de l'emploi du filtre de 1 millimètre. Notons de suite que d'après les courbes de Guilleminot un filtre de 3/10 transmet 80 o/o du faisceau incident un filtre de 1 millimètre en transmet environ 50 o/o et un filtre de 5 millimètres 12 o/o. On voit, d'après ce tableau, que le filtre de 1 millimètre permet de faire absorber aux tissus à 8 centimètres de profondeur une quantité d'énergie Rœntgen supérieure ou au moins égale à celle qui aurait été transmise par le faisceau non filtré et cela grâce à l'accroissement de dureté des rayons. L'absorption par le filtre de 50 o/o du rayonnement incident, n'a surtout porté que sur les parties qui auraient été absorbées par les 2 et 3 premiers centimètres des tissus. Les téguments absorbent avec un filtre d'un millimètre trois fois et demie moins de rayons que sans filtre.

Sans doute au point de vue théorique l'emploi d'un filtre très épais assurant un rayonnement presque monochromatique comme celui obtenu par Guilleminot avec un filtre de 10 millimètres serait l'idéal, mais pratiquement il faudrait prolonger désespérément les séances parce que la quantité de rayons transmis n'est plus que de 7/100 du faisceau initial.

Cette technique rendrait le traitement radiothérapique des fibromes fatiguant pour les malades et

l'instrumentation. Le filtre de 1 millimètre d'aluminium semble donc le plus indiqué pour le traitement des organes profondes.

Armés de rayons pénétrants, quelles doses serons nous en droit de faire absorber au niveau de chacune des portes d'entrée que nous nous sommes assignées ?

Les doses proposées par les différents auteurs varient de 5 H. à 8-10 H. par porte d'entrée et par mois

Bordier, qui le premier a eu le grand mérite de préciser sa technique est l'auteur d'une méthode très originale. Il propose d'appliquer chaque dose en plusieurs séances en utilisant chaque fois des filtres d'épaisseur différente, variant de 1 millimètre à 3,5 millimètres. Il arrive ainsi à faire absorber à chaque porte d'entrée des doses mensuelles de 6 I (8 H. 1/2) qui constituent une série. La technique de Bordier est une technique excellente qui a permis à son auteur d'obtenir des résultats remarquables comme en témoignent les observations que le Dr Bordier a eu l'extrême obligeance de nous communiquer.

Pour notre part, avec Jaugeas et Lacaille, nous administrons 5 H. (après filtre s'entend) tous les quinze jours au niveau de chaque voie et d'accès. Nous obtenons cette dose avec notre dispositif dans une séance de vingt-deux minutes (anticathode à 16 centimètres des téguments, tube laissant passer 0,8 de milliampère, étincelle équivalente de 8-10 centimètres).

La première semaine nous traitons les deux régions ovariennes, la semaine suivante la tumeur. Nous évitons toujours de traiter nos malades à une époque trop rapprochée de la date d'apparition des règles.

Nous préférons faire usage de doses massives répétées seulement tous les quinze jours plutôt que de donner plus souvent des doses plus faibles. Nous croyons pouvoir ainsi éviter certaines complications hémorrhagiques dues à l'excitation de l'ovaire par des doses trop faibles.

Malgré les doses élevées que nous administrons (10 H par mois), en suivant rigoureusement les données de notre technique, nous n'avons jamais observé du côté des téguments d'autres réactions qu'un érythème léger, suivi de desquamation et de pigmentation passagères du reste.

CHAPITRE V

Indications de la méthode

Si la radiothérapie nous permet souvent d'obtenir de remarquables résultats dans la cure des myomes utérins, le traitement chirurgical n'en conserve pas moins ses droits dans nombre de cas.

Ce sont là deux méthodes qui ne doivent jamais s'opposer ; elles doivent avoir leurs indications particulières.

Mais il nous semble difficile d'assigner des limites précises à l'une ou l'autre méthode, car aux divisions qu'on pourrait établir peuvent se présenter de nombreuses formes intermédiaires. De plus, des considérations d'ordre particulier (condition sociale de la malade, refus formel d'une intervention, difficulté de l'anesthésie générale) devront souvent entrer en ligne de compte dans la décision que devra prendre le praticien.

Nous essaierons cependant de poser les grandes indications de la radiothérapie dans la cure des tumeurs fibreuses de l'utérus, en nous basant sur le siège, le volume, l'âge de la tumeur, sur la gravité

des phénomènes qui l'accompagnent et enfin sur l'âge de la malade.

Les formes interstitielles seront avant tout justiciables de la radiothérapie.

Les formes sous-séreuses difficilement influencées, d'après Albers Schœnberg, pourront cependant dans bien des cas bénéficier de la thérapeutique rœntgénienne. Bergonie et Bardackzy ont publié des résultats heureux obtenus avec des myomes à siège sous-péritonéal.

Les fibromes à évolution vaginale semblent très peu influencés par les rayons X.

Les grandes dimensions de la tumeur ne nous semblent pas devoir être posées comme une contre-ndication formelle à l'emploi des rayons de Rœntgen, si le fibrome demeure parfaitement toléré.

Bordier affirme, s'appuyant sur de concluantes observations, que le volume de la tumeur importe peu si le fibrome est un fibrome jeune, dont l'existence remonte à moins de cinq années. Nous nous rangerons à l'opinion de Bordier. L'observation XIII nous montre les heureux effets des rayons de Rœntgen sur les grosses tumeurs de formation récente.

Par contre, *seront livrés au chirurgien les fibromes qui déterminent des accidents de compression graves*, ainsi que ceux qui s'accompagnent de complications annexielles.

Le caractère hémorragique de la tumeur ne contre-indiquera pas l'emploi de la thérapeutique rœntgénienne, écrit Bordier.

Les fibromes saignant beaucoup sont pour lui particulièrement justiciables de la radiothérapie.

Avec Lacaille nous ferons cependant une réserve. Si, dans la majorité des cas, les rayons de Rœntgen ont une action très heureuse sur les hémorragies, il semble que parfois, même appliqués à dose massive, ils augmentent les pertes sanglantes.

C'est pourquoi Albers Schœnberg recommande de se montrer très prudent dans le traitement radiothérapique des femmes dont l'état anémique est déjà très marqué. Spaeth a rapporté l'observation d'une malade soumise au traitement dont la mort a été déterminée par d'abondantes hémorragies, sans qu'il soit cependant justifié de mettre exclusivement sur le compte de la radiothérapie ce dénouement malheureux. Nous-même avons observé une malade qui semblait au début du traitement très améliorée par la thérapeutique rœntgénienne, puis dans la suite les hémorragies se montrèrent d'une abondance si inquiétante que nous crûmes prudent d'abandonner le traitement conservateur.

Dans ces cas, heureusement rares, il serait coupable d'attendre trop longtemps les bienfaits de la radiothérapie. On doit confier sans retard les malades au chirurgien.

Mais dans tous les autres cas à caractère hémorragique assez marqué, avant que le traitement radiothérapique n'ait agi utilement, nous pourrons, comme le propose Bergonie, faire des applications intra-utérines de courant galvanique et faradique rythmé qui

épargneront souvent à la malade des pertes abondantes.

L'âge de la malade enfin doit surtout entrer en ligne de compte dans le choix du traitement. La ménopause sera d'autant plus rapidement obtenue que les ovaires auront une fonction moins active et que la malade se rapprochera de la ménopause physiologique. *C'est donc surtout aux femmes qui auront atteint la quarantaine que devra s'adresser la méthode radiographique du traitement des tumeurs fibreuses de l'utérus.*

Sans doute les femmes plus jeunes pourront parfois en tirer un grand bénéfice ; mais elles devront, après la guérison apparente, continuer assez longtemps le traitement de façon intermittente afin de prévenir toute régénération possible de la fonction ovarienne.

De l'action si constante de la radiothérapie sur la menstruation et sur les pertes de sang il ressort que ce même traitement est indiqué dans le cas d'hémorragies des femmes près de l'âge critique, alors même qu'elles ne présentent pas de modification appréciable du volume de l'utérus.

Dans tous ces cas, nous sommes en droit d'attendre du traitement radiothérapique un heureux résultat, mais comme le conseille sagement Albers, Schonberg, Lacaille et Siredey, il est parfois nécessaire de savoir abandonner à temps la méthode conservatrice.

Si l'on constate l'inefficacité ou l'action trop lente

des rayons de Rœntgen, l'intervention chirurgicale s'impose.

Parfois des complications méconnues, des anomalies peuvent se présenter que nous ne pouvons dépister par nos procédés d'investigation ordinaires. D'autre part, nous ne devons jamais oublier que le développement du cancer sur des utérus myomateux n'est pas absolument rare. C. Richelot considère même les gros utérus scléreux comme particulièrement prédisposés au cancer. Aussi devra-t-on surveiller attentivement les malades traitées par les rayons X dont la guérison ne paraît pas complète, définitive, et semble laisser quelque doute.

On devra dans ce cas donner la préférence à la chirurgie.

CONCLUSIONS

Les nombreuses observations de fibromes *cliniquement guéris* depuis un temps assez long pour considérer le résultat comme définif, doivent entraîner la conviction que les rayons de Rœntgen offrent un moyen thérapeutique précieux du traitement des tumeurs fibreuses de l'utérus.

Les premières modifications notables de la menstruation et des hémorragies apparaissent en général après un mois et demi de traitement. Les hémorragies sont d'abord moins abondantes. Les époques se présentent à intervalles plus espacées en même temps que leur durée diminue.

La ménopause est en général instituée dans un délai qui excède rarement le quatrième mois du traitement. Elle est très souvent obtenue dès le troisième mois.

Les fibromes diminuent toujours de volume, mais dans des proportions variables suivant les cas. Les troubles dus aux fibromes et aux hémorragies disparaissent rapidement, les causes mêmes de ces troubles étant supprimées.

L'anémie cesse. L'état général s'améliore. Les phénomènes de compression disparaissent.

Les malades accusent une sensation de bien-être qu'elles n'avaient pas connu depuis longtemps.

La radiothérapie sera indiquée dans le traitement des fibromes jeunes. Le volume considérable de la tumeur, son caractère fortement hémorragique ne seront pas en général une contre-indication à la thérapeutique rœntgienne si le fibrome ne détermine pas de troubles inquiétants immédiats, et est de formation récente. Les vieux fibromes devront être traités chirurgicalement. *Seront sans hésitation livrés au chirurgien tous les myomes déterminant des symptômes graves, ainsi que ceux qui, par leur évolution suspecte, pourraient faire craindre des phénomènes de dégénérescence.*

Cette méthode qui agit surtout en provoquant une ménopause prématurée aura des effets d'autant plus rapides et d'autant plus durables qu'elle sera appliquée à des malades approchant de l'âge critique.

Ce sont donc surtout les fibromateuses qui auront atteint quarante ans qui seront justiciables du traitement radiothérapique.

En suivant la technique rigoureuse que nous avons décrite, le traitement radiothérapique ne comporte aucun danger sérieux. La réaction cutanée ne dépasse jamais l'érythème.

Ce nouveau procédé du traitement des fibromes

qui, dans de nombreux cas, permet d'assurer une guérison clinique suffisante et durable, semble être appelée dans un avenir prochain à limiter singulièrement le rôle du chirurgien dans le traitement des myomes utérins.

Vu : le Président de la thèse,
CHAUFFARD

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris :
L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

Fobeau de Courmelles. — Compte rendu de l'Académie des Sciences, 11 janvier 1904.

— Presse médicale, 30 sept. 1907.

— Revue de thérapeutique médico-chirurgicale, juillet 1906.

Habberstædter. — Die Einwirkeng der Rœntgenstrahlen auf Ovorien (Berl. Klin. Wochenschrit, 1905, n° 3).

Deutsch. — Münchener und. Wochenschrift, 1904, n° 37.

Bergonie, Tribondeau, Régamier. — Action des rayons X sur l'ovaire. Compte rendu de la Société de Biologie, 7 fév. 1905.

Albers-Schœnberg. — Gazette hebdomadaire des Sciences médicales de Bordeaux, Azoospermie et rayons X, 15 nov. 1903.

— Münchener medizinische Wochenschrift, 1903, n 43 .

— Centralblatt für Gynecologie, 1909, n° 5.

— Rœntgenkongres, 1909, Berlin.

— Münchener med. Wochenschrift, 1909, n° 19.

Imbert de Montpellier. — Archives d'électricité médicale de Bordeaux, 1905, page 3.

Laquerrière. — Société française d'électrothérapie et de radiologie, oct. 1905.

Guilleminot. — Congrès de Toulouse, 1910. Congrès de physiothérapie. Paris, avril 1911.

Reifeerscheid. — Zeitschrift für Rœntgenkunde, 1910, vol. 12, fasc. 7.

Bordier. — Archives d'électricité médicale, 25 septembre 1909.

— Congrès de physiothérapie. Paris, 1910.

— Congrès de Toulouse, 1910.

Saretzky. — Centralblatt für Gynækologie, 1908, n° 27, analyses.

Frænkel. — Centralblatt für Gynækologie, 1908, n° 5 (Rœntgenkongrett, 1909).

Spaeth. — Centralblatt für Gynecologie, 1909, n° 20.

Faber. — Zeitschrift für Rœntgenkunde, vol. 12, fascicules 2 et 3, 1910.

Krôning et Gauss. — Münckener med. Wochens., 19 juillet 1910, no 29.

Bardactzy. — Münchener med Wochens., 18 oct. 1910, n° 42.

Bergonie et Speder. — Archives d'électricité médicale, 10 janvier 1911.

Haret. — Société d'électrothérapie et de radiologie, janvier 1911.

Jaugeas. — La Gynécologie, janvier 1911, page 21.

Lacaille. — Société d'électrothérapie, janvier 1911.

— Leçons de l'Hôtel-Dieu, 1908-1909.

Belot. — Traité de radiologie (p. 131).

— Archives d'électricité médicale (août 1910).

Le Dentu et Delbet. — Traité de Chirurgie.

Siredey. — Congrès de Physiothérapie. Paris, avril 1911.

Béclère. — La Radiothérapie, ses bases scientifiques, son domaine (Journal médical français, juin 1910).

Imp. de la Faculté de Médecine, JOUVE et Cie, 15, rue Racine, Paris.